

Wilo-DrainLift Box



eI Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας



Πίνακας περιεχομένων

1 Γενικά.....	5
1.1 Σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας.....	5
1.2 Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας.....	5
1.3 Επιφύλαξη δικαιώματος αλλαγών.....	5
1.4 Εγγύηση.....	5
2 Ασφάλεια	5
2.1 Επισήμανση των οδηγιών ασφαλείας	6
2.2 Εξειδίκευση προσωπικού.....	7
2.3 Ηλεκτρολογικές εργασίες	7
2.4 Διατάξεις επιτήρησης	7
2.5 Μεταφορά.....	7
2.6 Εργασίες εγκατάστασης/αποσυναρμολόγησης.....	8
2.7 Κατά τη λειτουργία	8
2.8 Εργασίες συντήρησης	8
2.9 Υποχρεώσεις του χρήστη.....	8
3 Εφαρμογή/χρήση.....	8
3.1 Χρήση σύμφωνα με τις προδιαγραφές	8
3.2 Μη προβλεπόμενη χρήση	9
4 Περιγραφή προϊόντος.....	9
4.1 Σχεδιασμός	9
4.2 Τρόπος λειτουργίας	11
4.3 Τρόποι λειτουργίας	11
4.4 Λειτουργία με μετατροπέα συχνότητας.....	11
4.5 Κωδικοποίηση τύπου	11
4.6 Τεχνικά στοιχεία.....	12
4.7 Περιεχόμενο παράδοσης.....	12
4.8 Παρελκόμενα.....	12
5 Μεταφορά και αποθήκευση.....	12
5.1 Παράδοση	13
5.2 Μεταφορά.....	13
5.3 Αποθήκευση	13
6 Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση	14
6.1 Εξειδίκευση προσωπικού.....	14
6.2 Τρόποι τοποθέτησης	14
6.3 Υποχρεώσεις του χρήστη.....	14
6.4 Εγκατάσταση	14
6.5 Ηλεκτρική σύνδεση	21
7 Εκκίνηση λειτουργίας	22
7.1 Εξειδίκευση προσωπικού.....	22
7.2 Υποχρεώσεις του χρήστη.....	22
7.3 Χειρισμός	22
7.4 Όρια χρήσης.....	22
7.5 Δοκιμαστική λειτουργία	23
7.6 Ρύθμιση χρόνου επιβράδυνσης	23
8 Λειτουργία.....	23
9 Θέση εκτός λειτουργίας/Αποσυναρμολόγηση.....	24
9.1 Εξειδίκευση προσωπικού.....	24
9.2 Υποχρεώσεις του χρήστη.....	24
9.3 Θέση εκτός λειτουργίας.....	24
10 Συντήρηση	25
10.1 Εξειδίκευση προσωπικού.....	25
10.2 Αφαίρεση των αντλιών για εργασίες συντήρησης.....	25

11 Βλάβες, αίτια και αντιμετώπιση	25
12 Ανταλλακτικά	27
13 Απόρριψη	27
13.1 Προστατευτικός ρουχισμός	27
13.2 Πληροφορίες σχετικά με τη συλλογή των μεταχειρισμένων ηλεκτρικών και ηλεκτρολογικών προϊόντων.....	27

1	Γενικά	
1.1	Σχετικά με αυτό το εγχειρίδιο λειτουργίας	<p>Οι οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα του προϊόντος. Πριν από τη διεξαγωγή όλων των εργασιών πρέπει να διαβάσετε το παρόν εγχειρίδιο και να το φυλάξετε σε καλά προσβάσιμο μέρος. Η ακριβής τήρηση αυτών των οδηγιών αποτελεί την προϋπόθεση για την προβλεπόμενη χρήση και το σωστό χειρισμό του προϊόντος. Λάβετε υπόψη όλα τα στοιχεία και τις επισημάνσεις σχετικά με το προϊόν.</p> <p>Το πρωτότυπο των οδηγιών λειτουργίας είναι στη γερμανική γλώσσα. Όλες οι άλλες γλώσσες αυτών των οδηγιών είναι μετάφραση του πρωτοτύπου.</p>
1.2	Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας	<p>Τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας επί των συγκεκριμένων οδηγιών εγκατάστασης και λειτουργίας ανήκουν στον κατασκευαστή. Η αντιγραφή, διανομή ή, για σκοπούς ανταγωνισμού, μη εξουσιοδοτημένη εκμετάλλευση και κοινοποίηση οποιουδήποτε περιεχομένου απαγορεύεται.</p>
1.3	Επιφύλαξη δικαιώματος αλλαγών	<p>Ο κατασκευαστής επιφυλάσσεται του δικαιώματος τεχνικών αλλαγών στο προϊόν ή σε μεμονωμένα εξαρτήματα. Τα χρησιμοποιούμενα σχήματα μπορεί να είναι διαφορετικά από αυτά του πρωτοτύπου και χρησιμεύουν μόνο για την απεικόνιση του προϊόντος.</p>
1.4	Εγγύηση	<p>Για την εγγύηση και τον χρόνο εγγύησης ισχύουν τα στοιχεία που παρατίθενται στο ισχύον έγγραφο "Γενικοί όροι και προϋποθέσεις". Αυτά είναι διαθέσιμα στην ηλεκτρονική διεύθυνση: www.wilo.com/legal</p> <p>Για την εγγύηση και τον χρόνο εγγύησης ισχύουν τα στοιχεία που παρατίθενται στο ισχύον έγγραφο "Γενικοί όροι και προϋποθέσεις". Αυτά είναι διαθέσιμα στην ηλεκτρονική διεύθυνση: www.salmon.com</p> <p>Τυχόν αποκλίσεις από τους εκεί αναφερόμενους όρους πρέπει να αναφέρονται στο εκάστοτε συμβόλαιο και να εξετάζονται κατά προτεραιότητα.</p> <p>Αξιώσεις αποζημίωσης βάσει εγγύησης</p> <p>Εφόσον πληρούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις, ο κατασκευαστής υποχρεούται να αποκαταστήσει κάθε ποιοτικό ή κατασκευαστικό ελάττωμα:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Γνωστοποίηση τυχόν ελαττωμάτων στον κατασκευαστή μέσω γραπτής δήλωσης εντός του χρόνου εγγύησης. ▪ Χρήση σύμφωνα με την προβλεπόμενη χρήση. ▪ Σύνδεση και έλεγχος όλων των συστημάτων επιτήρησης πριν από την εκκίνηση λειτουργίας. <p>Απαλλακτική ρήτρα</p> <p>Μέσω της απαλλακτικής ρήτρας αποκλείεται οποιαδήποτε αστική ευθύνη για τραυματισμούς, υλικές ή περιουσιακές ζημιές. Η απαλλαγή αυτή ισχύει, εφόσον συντρέχει μία από τις παρακάτω προϋποθέσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ανεπαρκής παραμετροποίηση λόγω ελλειπών ή λανθασμένων στοιχείων από τον χρήστη ή τον εντολέα ▪ Μη τήρηση των οδηγιών εγκατάστασης και λειτουργίας ▪ Μη προβλεπόμενη χρήση ▪ Λανθασμένη αποθήκευση ή μεταφορά ▪ Εσφαλμένη συναρμολόγηση ή αποσυναρμολόγηση ▪ Πλημμελής συντήρηση ▪ Μη εξουσιοδοτημένη επισκευή ▪ Ελαττωματικό δάπεδο ▪ Χημικές, ηλεκτρικές ή ηλεκτροχημικές επιδράσεις ▪ Φθορά
2	Ασφάλεια	<p>Αυτό το κεφάλαιο περιέχει βασικές υποδείξεις, οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τα εκάστοτε στάδια χρήσης. Η μη τήρηση των οδηγιών λειτουργίας ενέχει κίνδυνο για πρόσωπα, για το περιβάλλον, καθώς και για το προϊόν και οδηγεί στην απώλεια κάθε αξίωσης αποζημίωσης. Ειδικότερα, η μη τήρησή τους μπορεί να προκαλέσει τους εξής κινδύνους:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Κινδύνους για τα πρόσωπα από ηλεκτρικές, μηχανικές ή βακτηριολογικές επιδράσεις, καθώς και από ηλεκτρομαγνητικά πεδία ▪ Κινδύνους για το περιβάλλον λόγω έλλειψης στεγανότητας επικίνδυνων υλικών ▪ Υλικές ζημιές ▪ Διακοπή σημαντικών λειτουργιών του προϊόντος

2.1 Επισήμανση των οδηγιών ασφαλείας

Επιπλέον, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες και οι υποδείξεις ασφαλείας και στα επόμενα κεφάλαια!

Σε αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας χρησιμοποιούνται υποδείξεις ασφαλείας για υλικές ζημιές και τραυματισμούς. Οι υποδείξεις ασφαλείας παρουσιάζονται με διαφορετικούς τρόπους:

- Οι οδηγίες ασφαλείας για τραυματισμούς ξεκινούν με μια λέξη σήματος και συνοδεύονται από ένα αντίστοιχο **σύμβολο** και έχουν γκρίζο φόντο.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Είδος και πηγή του κινδύνου!

Επιπτώσεις του κινδύνου και οδηγίες για την αποφυγή του.

- Οι οδηγίες ασφαλείας για υλικές ζημιές ξεκινούν με μια λέξη σήματος και παρουσιάζονται **χωρίς** σύμβολο.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Είδος και πηγή του κινδύνου!

Επιπτώσεις ή πληροφορίες.

Λέξεις επισήμανσης

■ ΚΙΝΔΥΝΟΣ!

Η μη λήψη μέτρων ασφαλείας μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς!

■ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Η μη λήψη μέτρων ασφαλείας μπορεί να οδηγήσει σε (σοβαρούς) τραυματισμούς!

■ ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η μη λήψη μέτρων ασφαλείας μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές, ενώ είναι πιθανή και η συνολική ζημιά του προϊόντος.

■ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Χρήσιμη υπόδειξη για τον χειρισμό του προϊόντος

Σύμβολα

Στο παρόν εγχειρίδιο χρησιμοποιούνται τα εξής σύμβολα:



Κίνδυνος από ηλεκτρική τάση



Κίνδυνος έκρηξης



Μέσα ατομικής προστασίας: Φοράτε προστατευτικό κράνος



Μέσα ατομικής προστασίας: Φοράτε παπούτσια ασφαλείας



Μέσα ατομικής προστασίας: Φοράτε προστατευτικά γάντια



Μέσα ατομικής προστασίας: Φοράτε προστατευτικά γυαλιά



Μέσα ατομικής προστασίας: Φοράτε μάσκα προσώπου



Μεταφορά με δύο άτομα



Χρήσιμη υπόδειξη

Σημάνσεις κειμένου

✓ Προϋπόθεση

1. Βήμα εργασίας/αρίθμηση

⇒ Υπόδειξη/οδηγία

► Αποτέλεσμα

2.2 Εξειδίκευση προσωπικού

Το προσωπικό πρέπει:

- Να είναι ενημερωμένο σχετικά με τις κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις περί πρόληψης ατυχημάτων.
- Να έχει διαβάσει και κατανοήσει τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.

Το προσωπικό πρέπει να διαθέτει τις εξής εξειδικεύσεις:

- Ηλεκτρολογικές εργασίες: Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο (βάσει του EN 50110-1).
- Εργασίες εγκατάστασης/αποσυναρμολόγησης: Το προσωπικό θα πρέπει να έχει λάβει κατάρτιση σχετικά με το χειρισμό των απαραίτητων εργαλείων και των απαιτούμενων υλικών στερέωσης για το εκάστοτε δάπεδο. Επιπλέον, το προσωπικό πρέπει να έχει εκπαιδευτεί στην επεξεργασία πλαστικών σωλήνων. Επίσης, το προσωπικό πρέπει να είναι ενημερωμένο σχετικά με τις κατά τόπους ισχύουσες οδηγίες για μονάδες ανύψωσης λυμάτων.

Ορισμός "εξειδικευμένου ηλεκτρολόγου"

Εξειδικευμένος ηλεκτρολόγος είναι ένα άτομο με την κατάλληλη ειδική κατάρτιση, τις γνώσεις και την εμπειρία, προκειμένου να αναγνωρίζει τους κινδύνους που προκύπτουν από τον ηλεκτρισμό **και** να τους αποτρέπει.

2.3 Ηλεκτρολογικές εργασίες

- Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
- Για τη σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο τηρείτε τις τοπικές διατάξεις, καθώς και τις διατάξεις της κατά τόπον αρμόδιας επιχείρησης παραγωγής ενέργειας.
- Πριν από οποιαδήποτε εργασία, αποσυνδέετε το προϊόν από το ηλεκτρικό ρεύμα και ασφαρίζετε το από μη εξουσιοδοτημένη επανενεργοποίηση.
- Το προσωπικό γνωρίζει ποιος είναι ο τύπος της ηλεκτρικής σύνδεσης και πώς μπορεί να διακοπεί η λειτουργία του προϊόντος.
- Τηρείτε τα τεχνικά στοιχεία στις παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας καθώς και πάνω στην πινακίδα.
- Γειώστε το προϊόν.
- Οι ηλεκτρικοί πίνακες πρέπει να τοποθετούνται ασφαλισμένοι από υπερχειλίση.
- Αντικαθιστάτε άμεσα τυχόν ελαττωματικούς αγωγούς ηλεκτρικής τροφοδοσίας. Επικοινωνήστε σχετικά με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.

2.4 Διατάξεις επιτήρησης

Θα πρέπει να εγκατασταθούν από τον εγκαταστάτη οι παρακάτω διατάξεις επιτήρησης:

Διακόπτης προστασίας ηλεκτρικής γραμμής

Το μέγεθος του διακόπτη προστασίας ηλεκτρικής γραμμής είναι ανάλογο με το ονομαστικό ρεύμα της αντλίας. Η χαρακτηριστική καμπύλη εισόδου-εξόδου θα πρέπει να αντιστοιχεί στην ομάδα Β ή Γ. Τηρείτε τους κατά τόπους κανονισμούς.

Διακόπτης διαρροής ρεύματος (RCD)

Τηρείτε τους κανονισμούς της τοπικής επιχείρησης παραγωγής ενέργειας! Συνιστάται η χρήση ενός διακόπτη διαρροής.
Εάν υπάρχει περίπτωση να έρθει κανείς σε επαφή με το προϊόν και με αγωγίμα υγρά, διασφαλίστε τη σύνδεση **με** έναν διακόπτη διαρροής (RCD).

2.5 Μεταφορά

- Χρησιμοποιείτε τον εξής προστατευτικό εξοπλισμό:
 - Παπούτσια ασφαλείας
 - Προστατευτικό κράνος (κατά τη χρήση εξοπλισμού ανύψωσης)
- Κατά τη μεταφορά κρατάτε το προϊόν από το δοχείο. Μην το τραβάτε ποτέ από τον αγωγό ηλεκτρικής τροφοδοσίας!
- Από βάρος 50 kg και άνω μεταφέρετε το προϊόν με δύο άτομα. Συνιστάται γενικά η μεταφορά να εκτελείται από δύο άτομα.
- Όταν χρησιμοποιείτε εξοπλισμός ανύψωσης, λάβετε υπόψη σας τα ακόλουθα σημεία:

- Χρησιμοποιείτε μόνο συσκευές σύσφιξης που προβλέπονται και επιτρέπονται από το νόμο.
- Επιλέγετε συσκευές σύσφιξης βάσει των εκάστοτε συνθηκών (καιρικές συνθήκες, σημείο πρόσδεσης, βάρος, κ.λπ.).
- Στερεώνετε πάντα τις συσκευές σύσφιξης στα σημεία πρόσδεσης.
- Διασφαλίζετε τη σταθερότητα του εξοπλισμού ανύψωσης ανά πάσα στιγμή.
- Ορίστε, αν χρειάζεται (π.χ. αν η ορατότητα είναι περιορισμένη), ένα δεύτερο άτομο για το συντονισμό κατά τη χρήση εξοπλισμού ανύψωσης.
- Η παραμονή ατόμων κάτω από αιωρούμενα φορτία απαγορεύεται. **Μην** μεταφέρετε φορτία επάνω από χώρους εργασίας στους οποίους βρίσκονται άτομα.

2.6 Εργασίες εγκατάστασης/ αποσυναρμολόγησης

- Χρησιμοποιείτε τον εξής προστατευτικό εξοπλισμό:
 - Παπούτσια ασφαλείας
 - Γάντια προστασίας από κοψίματα
 - Προστατευτικό κράνος (κατά τη χρήση εξοπλισμού ανύψωσης)
- Τηρείτε τους νόμους και τις διατάξεις περί εργασιακής ασφάλειας και πρόληψης ατυχημάτων που ισχύουν στον τόπο εγκατάστασης.
- Αποσυνδέετε το προϊόν από το ηλεκτρικό ρεύμα και ασφαλιζέτε το από μη εξουσιοδοτημένη επανενεργοποίηση.
- Κλείστε τη βάνα σύρτη στο στόμιο εισόδου στον σωλήνα κατάθλιψης.
- Φροντίστε τυχόν κλειστοί χώροι να αερίζονται επαρκώς.
- Κατά τις εργασίες σε φρεάτια αποστράγγισης και κλειστούς χώρους πρέπει πάντα να παρευρίσκεται και ένα δεύτερο άτομο για λόγους ασφαλείας.
- Σε περίπτωση συγκέντρωσης δηλητηριωδών ή αποπνικτικών αερίων, λάβετε αμέσως μέτρα προστασίας!
- Καθαρίστε καλά το προϊόν εξωτερικά και εσωτερικά.

2.7 Κατά τη λειτουργία

- Μην ανοίγετε το προϊόν!
- Ανοίγετε όλες τις βάνες σύρτη στο στόμιο εισόδου και το σωλήνα κατάθλιψης!
- Φροντίστε για εξαέρωση!
- Ο χειριστής γνωρίζει για τον τρόπο λειτουργίας και πώς μπορεί να διακοπεί η λειτουργία του προϊόντος!

2.8 Εργασίες συντήρησης

- Χρησιμοποιείτε τον εξής προστατευτικό εξοπλισμό:
 - Κλειστά προστατευτικά γυαλιά
 - Γάντια ασφαλείας
- Κλείστε τη βάνα σύρτη στο στόμιο εισόδου.
- Εκτελείτε εργασίες συντήρησης μόνο αν περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.
- Σε εργασίες συντήρησης και επισκευών επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά του κατασκευαστή. Η χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών απαλλάσσει τον κατασκευαστή από κάθε αστική ευθύνη.
- Άμεση συλλογή τυχόν υγρού που έχει προέλθει από διαρροή και απόρριψή του σύμφωνα με τις κατά τόπους ισχύουσες οδηγίες.

2.9 Υποχρεώσεις του χρήστη

- Η διάθεση των οδηγιών εγκατάστασης και λειτουργίας στη γλώσσα του προσωπικού.
- Η απαιτούμενη εκπαίδευση του προσωπικού για τις προβλεπόμενες εργασίες.
- Η παροχή του απαιτούμενου προστατευτικού εξοπλισμού και η διασφάλιση της χρήσης του από το προσωπικό.
- Η συνεχής διασφάλιση της αναγνωσιμότητας των πινακίδων ασφαλείας και ενδείξεων του προϊόντος.
- Η εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας της εγκατάστασης.
- Ο αποκλεισμός κινδύνων που οφείλονται στο ηλεκτρικό ρεύμα.

Παιδιά και άτομα κάτω των 16 ετών ή με περιορισμένες φυσικές, κινητικές ή διανοητικές ικανότητες, ή ελλιπή εμπειρία απαγορεύεται να έρχονται σε επαφή με το προϊόν! Άτομα κάτω των 18 ετών πρέπει να επιβλέπονται από ειδικό επαγγελματία!

3 Εφαρμογή/χρήση

3.1 Χρήση σύμφωνα με τις προδιαγραφές

- Για ακάθαρτα ύδατα με ασφάλεια έναντι ανάρροιας ακάθαρτα ύδατα από σημεία εκροής στο κτίριο κάτω από το επίπεδο επιστροφής (αποβλήτων)
 - Εγκατάσταση εντός κτιρίων (σύμφωνα με EN 12056 και DIN 1986-100)
 - Άντληση λυμάτων χωρίς αποχωρήματα (σύμφωνα με το EN 12050-2) από τον οικιακό τομέα
- Για την άντληση λυμάτων που περιέχουν λίπη πρέπει να έχει τοποθετηθεί διαχωριστήρας λίπους!**

Όρια χρήσης

Ανεπίτρεπτοι τρόποι λειτουργίας και υπερκαταπόνηση έχουν σαν αποτέλεσμα υπερχειλίση από την απορροή δαπέδου. Τηρείτε ρητά τα παρακάτω όρια χρήσης:

- Μέγ. εισροή/η:
 - DrainLift Box 32/8: 1300 l
 - DrainLift Box 32/11: 1200 l
 - DrainLift Box 40/10: 870 l
 - DrainLift Box 32/8D: 2400 l
 - DrainLift Box 32/11D: 2200 l
 - DrainLift Box 40/10D: 1620 l
 - DrainLift Box 32/8DS: 3000 l
 - DrainLift Box 32/11DS: 3100 l
 - DrainLift Box 40/10DS: 1740 l
- Μέγ. πίεση στο σωλήνα κατάθλιψης: 1,7 bar
- Μέγ. πίεση νερού εδάφους: 0,4 bar (4 mWs πάνω από τον πυθμένα του δοχείου)
- Θερμοκρασία υγρού άντλησης:
 - DrainLift Box 32...: 3...35 °C, μέγ. θερμοκρασία υγρού για 3 min: 60 °C
 - DrainLift Box 40...: 3...40 °C
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 3...40 °C

3.2 Μη προβλεπόμενη χρήση**ΚΙΝΔΥΝΟΣ****Έκρηξη λόγω άντλησης εκρηκτικών υγρών!**

Η άντληση λίαν εύφλεκτων και εκρηκτικών υγρών (βενζίνη, κηροζίνη, κ.λπ.) στην καθαρή τους μορφή απαγορεύεται αυστηρά. Υπάρχει κίνδυνος θανάσιμου τραυματισμού λόγω έκρηξης! Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων δεν έχει σχεδιαστεί γι' αυτά τα υγρά.

Δεν επιτρέπεται να διοχετεύονται τα εξής υγρά:

- Λύματα με αποχωρήματα (σύμφωνα με το EN 12050-1)
- Λύματα από μέρη αποστράγγισης που βρίσκονται πάνω από το επίπεδο επιστροφής (αποβλήτων) και που μπορούν να αποστραγγιστούν μέσω της φυσικής κλίσης (σύμφωνα με το .EN 12056-1).
- Μπάζα, στάχτη, σκουπίδια, γυαλί, άμμος, γύψος, τσιμέντο, ασβέστης, κονιάματα, ινώδεις ύλες, υφάσματα, χαρτομάντιλα, υγρά μαντηλάκια (φλις, υγρά μαντηλάκια τουαλέτας), πάνες μωρών, χαρτόνι, χοντρό χαρτί, συνθετικές ρητίνες, πίσσα, απορρίμματα κουζίνας, λίπη, λάδια
- Απορρίμματα σφαγής, κουφάρια ζώων και υπολείμματα κτηνοτροφίας (κοπριά...)
- Δηλητηριώδη, καυστικά και διαβρωτικά υγρά, όπως βαρέα μέταλλα, βιοκτόνα, φυτοπροστατευτικά προϊόντα, οξέα, βάσεις, άλατα, νερό πισίνας (στη Γερμανία σύμφωνα με το DIN 1986-3)
- Μέσα καθαρισμού, απολύμανσης, πλυσίματος πιάτων και ρούχων σε ποσότητες πέραν του κανονικού, ούτε εκείνα που σχηματίζουν υπερβολικά πολύ αφρό
- Πόσιμο νερό

Στην προβλεπόμενη χρήση συμπεριλαμβάνεται και η τήρηση αυτών των οδηγιών. Οποιαδήποτε άλλη χρήση πέραν από τις αναφερόμενες θεωρείται ως μη προβλεπόμενη.

4 Περιγραφή προϊόντος**4.1 Σχεδιασμός**

Έτοιμη για σύνδεση και πλήρως αυτόματη μονάδα άντλησης λυμάτων για την υπόγεια εγκατάσταση εντός κτιρίων.

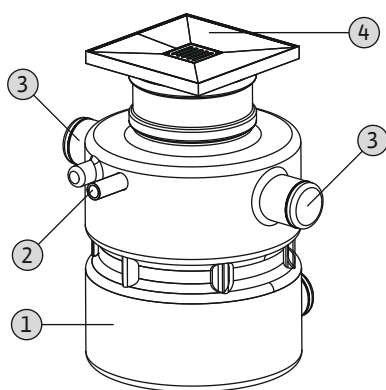


Fig. 1: Επισκόπηση

1	Δοχείο συλλογής
2	Σύνδεση κατάθλιψης
3	Σύνδεση προσαγωγής και εξαέρωσης
4	Κάλυμμα με ρύθμιση ύψους με απορροή δαπέδου

4.1.1 Δεξαμενή συλλογής λυμάτων

Αεροστεγής και υδατοστεγανή δεξαμενή συλλογής λυμάτων, από πλαστικό με εσωτερικό χώρο χωρίς συσσωρεύσεις. Οι δύο συνδέσεις προσαγωγής DN 100 μετατοπίζονται κατά 180°. Η ελεύθερη σύνδεση προσαγωγής χρησιμοποιείται για την εξαέρωση και την έξοδο των αγωγών ηλεκτρικής τροφοδοσίας. Η σύνδεση κατάθλιψης τοποθετείται πλευρικά στις συνδέσεις προσαγωγής. Για εύκολη συντήρηση της εγκατάστασης η δεξαμενή συλλογής λυμάτων διαθέτει οπή επιθεώρησης στο κάλυμμα.

4.1.2 Χρησιμοποιούμενες αντλίες

Η μονάδα άντλησης λυμάτων διαθέτει ανάλογα με τον τύπο τις παρακάτω υποβρύχιες αντλίες λυμάτων:

- Box 32/8: TMW 32/8
- Box 32/11: TMW 32/11
- Box 32/11HD: TMW 32/11HD
- Box 40/10: TC 40/10

Οι υποβρύχιες αντλίες είναι προεγκατεστημένες μαζί με τις σωληνώσεις και τις βαλβίδες αντεπιστροφής στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων.

Drain TMW 32

Υποβρύχια αντλία λυμάτων μονοφασικού τύπου με μανδύα ψύξης και ενσωματωμένη θερμική προστασία υπερφόρτωσης με αυτόματη επανενεργοποίηση. Η στεγανοποίηση γίνεται από την πλευρά του υγρού με μηχανικό στυπιοθλίπτη, ενώ στην πλευρά του κινητήρα με δακτύλιο στεγανοποίησης άξονα. Η στάνταρ λειτουργία Twister δημιουργεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας συνεχή στροβιλισμό στην περιοχή αναρρόφησης της αντλίας και εμποδίζει έτσι τη βύθιση και την κατακράτηση ιζήματος. Με αυτόν τον τρόπο παραμένει καθαρό το φρεάτιο της αντλίας και αποτρέπεται ο σχηματισμός οσμών.

Στον τύπο HD το κέλυφος κινητήρα και ο άξονας είναι από ανοξείδωτο χάλυβα (1.4404) υψηλής ποιότητας.

Drain TC 40

Υποβρύχια αντλία λυμάτων μονοφασικού τύπου με κινητήρα πληρωμένο με λάδι και ενσωματωμένη θερμική προστασία υπερφόρτωσης με αυτόματη επανενεργοποίηση. Η στεγανοποίηση γίνεται από την πλευρά του υγρού με μηχανικό στυπιοθλίπτη, ενώ στην πλευρά του κινητήρα με δακτύλιο στεγανοποίησης άξονα.

4.1.3 Έλεγχος στάθμης

Η στάθμη ελέγχεται από έναν πλωτηροδιακόπτη. Στον τύπο χωρίς ηλεκτρικό πίνακα χρησιμοποιείται ο πλωτηροδιακόπτης της υποβρύχιας αντλίας λυμάτων. Η στάθμη ενεργοποίησης "Αντλία On/Off" καθορίζεται από το μήκος του καλωδίου του τοποθετημένου πλωτηροδιακόπτη.

Στον τύπο με ηλεκτρικό πίνακα υπάρχει τοποθετημένος στο δοχείο ένας ξεχωριστός πλωτηροδιακόπτης. Το σημείο ενεργοποίησης "Αντλία On" είναι προρυθμισμένο από το μήκος του καλωδίου του πλωτηροδιακόπτη. Το σημείο ενεργοποίησης "Αντλία Off" καθορίζεται από τον ρυθμισμένο χρόνο επιβράδυνσης στον ηλεκτρικό πίνακα. Επιπρόσθετα, μπορεί να τοποθετηθεί ένας ακόμα πλωτηροδιακόπτης για έναν συναγερμό υψηλής στάθμης νερού.

4.1.4 Ηλεκτρικός πίνακας

Στον τύπο "DS" παραδίδεται μαζί και ένας ηλεκτρικός πίνακας. Ο ηλεκτρικός πίνακας είναι προρυθμισμένος και αναλαμβάνει τον έλεγχο και των δύο υποβρύχιων αντλιών λυμάτων. Μέσω του ηλεκτρικού πίνακα μπορεί να πραγματοποιηθεί και το συνολικό σήμα βλάβης (SSM). Για περισσότερα στοιχεία σχετικά με τον ηλεκτρικό πίνακα πρέπει

να λαμβάνετε υπόψη τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας που συνοδεύουν το προϊόν.

4.2 Τρόπος λειτουργίας

Εγκατάσταση μονής αντλίας: Wilo-DrainLift Box...

Η εισερχόμενη ποσότητα λυμάτων οδηγείται και συλλέγεται μέσω του σωλήνα προσαγωγής στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων. Όταν η στάθμη του νερού φτάσει στο επίπεδο ενεργοποίησης, τότε ενεργοποιείται μέσω του τοποθετημένου πλωτηροδιακόπτη η αντλία και τα συλλεγμένα λύματα οδηγούνται στο συνδεδεμένο σωλήνα κατάθλιψης. Όταν επιτευχθεί η στάθμη απενεργοποίησης, τότε ακολουθεί η άμεση απενεργοποίηση της αντλίας.

Εγκατάσταση διπλής αντλίας: Wilo-DrainLift Box... D (Κύρια/εφεδρική λειτουργία)

Η εισερχόμενη ποσότητα λυμάτων οδηγείται και συλλέγεται μέσω του σωλήνα προσαγωγής στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων. Όταν η στάθμη του νερού φτάσει στο επίπεδο ενεργοποίησης, τότε ενεργοποιείται μέσω του τοποθετημένου πλωτηροδιακόπτη η αντλία και τα συλλεγμένα λύματα οδηγούνται στο συνδεδεμένο σωλήνα κατάθλιψης. Όταν επιτευχθεί η στάθμη απενεργοποίησης, τότε ακολουθεί η άμεση απενεργοποίηση της αντλίας.

Όταν ο κύριος κυκλοφορητής είναι ελαττωματικός, τότε η διαδικασία άντλησης πραγματοποιείται με την εφεδρική αντλία.

Εγκατάσταση διπλής αντλίας: Wilo-DrainLift Box... DS (εναλλακτική κατάσταση λειτουργίας)

Η εισερχόμενη ποσότητα λυμάτων οδηγείται και συλλέγεται μέσω του σωλήνα προσαγωγής στη δεξαμενή συλλογής λυμάτων. Όταν η στάθμη του νερού φτάσει στο επίπεδο ενεργοποίησης, τότε ενεργοποιείται μέσω του πλωτηροδιακόπτη η αντλία και τα συλλεγμένα λύματα οδηγούνται στο συνδεδεμένο σωλήνα κατάθλιψης. Όταν επιτευχθεί η στάθμη απενεργοποίησης, τότε ακολουθεί η απενεργοποίηση της αντλίας μετά τον ορισμένο χρόνο επιβράδυνσης. Μετά από κάθε διαδικασία άντλησης γίνεται εναλλαγή των αντλιών. Όταν μια αντλία είναι ελαττωματική, τότε εκκινείται αυτόματα η άλλη αντλία.

Για μεγαλύτερη ασφάλεια λειτουργίας μπορεί να τοποθετηθεί ένας ακόμα πλωτηροδιακόπτης στο δοχείο. Με αυτόν τον πλωτηροδιακόπτη μπορεί να οριστεί η στάθμη υπερχειλίσσης. Όταν επιτευχθεί η στάθμη υπερχειλίσσης, τότε συμβαίνουν τα εξής:

- Ακουστική και οπτική προειδοποίηση στον ηλεκτρικό πίνακα.
- Εξαναγκασμένη έναρξη λειτουργίας και των δύο αντλιών.
- Ενεργοποίηση του συνολικού σήματος βλάβης.

Μόλις η στάθμη νερού κατέβει, τότε ακολουθεί η απενεργοποίηση της εφεδρικής αντλίας μετά την πάροδο του χρόνου επιβράδυνσης και η παύση του μηνύματος προειδοποίησης. Ο κύριος κυκλοφορητής συνεχίζει να λειτουργεί στον κανονικό κύκλο άντλησης.

4.3 Τρόποι λειτουργίας

Τρόπος λειτουργίας S3: Διακεκομμένη λειτουργία

Αυτός ο τρόπος λειτουργίας περιγράφει έναν κύκλο λειτουργίας σε συνάρτηση με το χρόνο λειτουργίας και το χρόνο ακινητοποίησης. Σε αυτήν την περίπτωση, η τιμή που δηλώνεται (π.χ. S3 25 %) αφορά το χρόνο λειτουργίας. Ο κύκλος λειτουργίας έχει διάρκεια 10 λεπτών.

Εάν δηλώνονται δύο τιμές (π.χ. S3 25 %/120 s), η πρώτη αφορά το χρόνο λειτουργίας. Η δεύτερη τιμή δηλώνει τη μέγιστη διάρκεια του κύκλου λειτουργίας.

Η εγκατάσταση δεν είναι σχεδιασμένη για συνεχή λειτουργία! Η μέγ. ταχύτητα ροής ισχύει για τη διακεκομμένη λειτουργία σύμφωνα με το EN 60034-1!

4.4 Λειτουργία με μετατροπέα συχνότητας

Η λειτουργία με μετατροπέα συχνότητας απαγορεύεται.

4.5 Κωδικοποίηση τύπου

Παράδειγμα: DrainLift Box 32/8 DS

Box	Μονάδα άντλησης λυμάτων για λύματα χωρίς αποχωρήματα
32	Ονομαστικό εύρος σύνδεσης κατάθλιψης σε mm
8	Μέγιστο μανομετρικό ύψος σε m

Παράδειγμα: DrainLift Box 32/8 DS

D	Τύπος της μονάδας άντλησης λυμάτων: Χωρίς = Εγκατάσταση μονής αντλίας D = Εγκατάσταση διπλής αντλίας
S	Σύστημα ελέγχου: Χωρίς = Τοποθετημένος πλωτηροδιακόπτης S = Ηλεκτρικός πίνακας

4.6 Τεχνικά στοιχεία

Επισκόπηση των τεχνικών στοιχείων για τους διάφορους τύπους.

Τύπος	Box 32/8	Box 32/8D	Box 32/8DS	Box 32/11	Box 32/11D	Box 32/11DS	Box 40/10	Box 40/10D	Box 40/10DS
Ηλεκτρική σύνδεση	1~230 V/50 Hz			1~230 V/50 Hz			1~230 V/50 Hz		
Απορροφώμενη ισχύς [P ₁]	450 W			750 W			940 W		
Ονομαστική ισχύς κινητήρα [P ₂]	370 W			550 W			600 W		
Μέγ. μανομετρικό	7 m	7 m	7 m	10 m	10 m	10 m	10,5 m	10,5 m	10,5 m
Μέγ. ταχύτητα ροής	8,5 m ³ /h	8 m ³ /h	8 m ³ /h	11,5 m ³ /h	11 m ³ /h	11 m ³ /h	14,5 m ³ /h	13,5 m ³ /h	13,5 m ³ /h
Τρόπος ενεργοποίησης	απευθείας			απευθείας			απευθείας		
Τρόπος λειτουργίας	S3 25 %	S3 25 %	S3 50 %	S3 25 %	S3 25 %	S3 50 %	S3 25 %	S3 25 %	S3 50 %
Θερμοκρασία υγρού	3...35 °C			3...35 °C			3...40 °C		
Μέγιστη θερμοκρασία υγρού για 3 λεπτά	60 °C			60 °C			-		
Θερμοκρασία περιβάλλοντος	3...40 °C			3...40 °C			3...40 °C		
ελεύθερο πέρασμα στερεών	10 mm			10 mm			24 mm		
Μικτός όγκος	113 l			113 l			113 l		
Ενεργός όγκος	26 l	24 l	30 l	24 l	22 l	31 l	29 l	27 l	29 l
Μήκος καλωδίου στο βύσμα	10 m	10 m	1,5 m	10 m	10 m	1,5 m	5 m	5 m	1,5 m
Μήκος καλωδίου στον ηλεκτρικό πίνακα	-	-	10 m	-	-	10 m	-	-	5 m
Βύσμα	φίς σούκο			φίς σούκο			φίς σούκο		
Σύνδεση κατάθλιψης	40 mm			40 mm			40 mm		
Σύνδεση προσαγωγής	DN 100			DN 100			DN 100		
Σύνδεση εξαερισμού	DN 100			DN 100			DN 100		
Βάρος	26 kg	31 kg	36 kg	28 kg	35 kg	40 kg	33 kg	45 kg	50 kg

4.7 Περιεχόμενο παράδοσης

- Μονάδα άντλησης λυμάτων με πλήρεις σωληνώσεις, βαλβίδα αντεπιστροφής και προεγκατεστημένη αντλία
- Τύπος "DS" μαζί με ηλεκτρικό πίνακα
- Κάλυμμα δοχείου με πλαίσιο πλακιδίων και απορροή δαπέδου
- Κάλυμμα πλαισίου
- Στεγανοποιητικός δακτύλιος για τη στεγανοποίηση του καλύμματος δοχείου και ως παγίδα κατά του συφονισμού
- Εύκαμπτος σωλήνας πίεσης (Ελάχιστη εσωτερική διάμετρος: 40 mm με σφιγκτήρα εύκαμπτου σωλήνα
- Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

4.8 Παρελκόμενα

- Μανσέτα για τη στεγανοποίηση της εγκατάστασης από την είσοδο νερού εδάφους στο κτίριο.
Όταν χυτεύεται υδατοστεγές μπετόν (λευκή επίστρωση), τοποθετείτε μανσέτα!
- Ηλεκτρικοί πίνακες συναγερμού
- Σετ μετεξοπλισμού "DS": Ηλεκτρικός πίνακας, πλωτηροδιακόπτης και υλικό στερέωσης (μόνο για τον τύπο "D")

5 Μεταφορά και αποθήκευση

5.1 Παράδοση

Ελέγξτε το προϊόν αμέσως μετά από την παράδοσή του για προβλήματα (ζημιές, πληρότητα). Καταγράψτε τυχόν ζημιές στα έγγραφα μεταφοράς! Επιπλέον, υποδείξτε τις ζημιές στη μεταφορική εταιρεία ή τον κατασκευαστή την ημέρα της παράδοσης. Οποιαδήποτε αξίωση προβληθεί αργότερα χάνει την ισχύ της.

5.2 Μεταφορά



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τραυματισμοί στο κεφάλι και τα πόδια λόγω μη χρήσης προστατευτικού εξοπλισμού!

Υπάρχει κίνδυνος (σοβαρού) τραυματισμού κατά την εργασία. Χρησιμοποιείτε τον εξής προστατευτικό εξοπλισμό:

- Παπούτσια ασφαλείας
- Εάν χρησιμοποιείται εξοπλισμός ανύψωσης, πρέπει επίσης να φοράτε προστατευτικό κράνος!

- Για τη μεταφορά πιάνετε το προϊόν από το δοχείο, μην το τραβάτε ποτέ από τον αγωγό ηλεκτρικής τροφοδοσίας!
- Από βάρος 50 kg και άνω η μεταφορά πρέπει να εκτελείται με δύο άτομα. Συνιστάται γενικά η μεταφορά να εκτελείται από δύο άτομα.
- Όταν χρησιμοποιείτε εξοπλισμό ανύψωσης, λάβετε υπόψη σας τα ακόλουθα σημεία:
 - Χρησιμοποιείτε μόνο συσκευές σύσφιξης που προβλέπονται και επιτρέπονται από το νόμο.
 - Επιλέγете συσκευές σύσφιξης βάσει των εκάστοτε συνθηκών (καιρικές συνθήκες, σημείο πρόσδεσης, βάρος, κ.λπ.).
 - Στερεώνετε πάντα τις συσκευές σύσφιξης στα σημεία πρόσδεσης (λαβή μεταφοράς ή οπή ανύψωσης).
 - Διασφαλίζετε τη σταθερότητα του εξοπλισμού ανύψωσης ανά πάσα στιγμή.
 - Ορίστε, αν χρειάζεται (π.χ. αν η ορατότητα είναι περιορισμένη), ένα δεύτερο άτομο για το συντονισμό κατά τη χρήση εξοπλισμού ανύψωσης.
 - Η παραμονή ατόμων κάτω από αιωρούμενα φορτία απαγορεύεται. **Μην** μεταφέρετε φορτία επάνω από χώρους εργασίας στους οποίους βρίσκονται άτομα.

5.3 Αποθήκευση

ΠΡΟΣΟΧΗ

Ολική ζημιά λόγω εισόδου υγρασίας

Εάν εισέλθει υγρασία στον αγωγό ηλεκτρικής τροφοδοσίας, ο αγωγός ηλεκτρικής τροφοδοσίας και η αντλία θα υποστούν ζημιές! Μη βυθίζετε ποτέ το άκρο του αγωγού ηλεκτρικής τροφοδοσίας σε υγρό και σφραγίστε το καλά κατά την αποθήκευση του προϊόντος.

- Τοποθετήστε προσεκτικά τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων πάνω σε σταθερό έδαφος και προστατεύστε την από τυχόν πτώση ή ολίσθηση!
- Η μέγιστη θερμοκρασία αποθήκευσης είναι από -15°C ... $+60^{\circ}\text{C}$ με μέγ. υγρασία αέρα 90 %, μη συμπυκνούμενη. Συνιστάται η αποθήκευση σε χώρο χωρίς πάγο με θερμοκρασία μεταξύ 5 ... 25°C και σχετική υγρασία αέρα από 40...50 %.
- Αδειάστε εντελώς τη δεξαμενή συλλογής λυμάτων.
- Τυλίξτε τους αγωγούς ηλεκτρικής τροφοδοσίας και στερεώστε τους στην αντλία.
- Ασφαλίστε τα άκρα των αγωγών ηλεκτρικής τροφοδοσίας από την είσοδο υγρασίας.
- Αποσυναρμολογήστε τους υπάρχοντες ηλεκτρικούς πίνακες και φυλάξτε σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Σφραγίστε καλά όλα τα ανοιχτά στόμια. Τοποθετήστε το κάλυμμα φρεατίου και κλείστε την απορροή δαπέδου.
- Μην αποθηκεύετε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων σε δωμάτια στα οποία εκτελούνται εργασίες συγκόλλησης. Τα αέρια ή οι ακτινοβολίες που προκύπτουν μπορούν να διαβρώσουν τα ελαστομερή εξαρτήματα.
- Προστατεύετε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία και από θερμότητα. Οι ακραίες υψηλές θερμοκρασίες μπορεί να προκαλέσουν ζημιές στο τοποθετημένο δοχείο και τις αντλίες!

- Τα ελαστομερή εξαρτήματα υπόκεινται σε φυσική ψαθυροποίηση. Για αποθήκευση διάρκειας μεγαλύτερης από 6 μήνες, θα πρέπει να επικοινωνήσετε με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών.

6 Εγκατάσταση και ηλεκτρική σύνδεση

6.1 Εξειδίκευση προσωπικού

- Ηλεκτρολογικές εργασίες: Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο (βάσει του EN 50110-1).
- Εργασίες εγκατάστασης/αποσυναρμολόγησης: Το προσωπικό θα πρέπει να έχει λάβει κατάρτιση σχετικά με το χειρισμό των απαραίτητων εργαλείων και των απαιτούμενων υλικών στερέωσης για το εκάστοτε δάπεδο. Επιπλέον, το προσωπικό πρέπει να έχει εκπαιδευτεί στην επεξεργασία πλαστικών σωλήνων. Επίσης, το προσωπικό πρέπει να είναι ενημερωμένο σχετικά με τις κατά τόπους ισχύουσες οδηγίες για μονάδες ανύψωσης λυμάτων.

6.2 Τρόποι τοποθέτησης

- Υπόγεια εγκατάσταση εντός του κτιρίου
Οι παρακάτω τρόποι τοποθέτησης **δεν** επιτρέπονται:
- Υπέργεια εγκατάσταση
- Εκτός του κτιρίου

6.3 Υποχρεώσεις του χρήστη

- Τηρείτε τις κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις περί πρόληψης ατυχημάτων και ασφαλείας των επαγγελματικών ενώσεων.
- Παρέχετε τον απαιτούμενο προστατευτικό εξοπλισμό και διασφαλίζετε ότι το προσωπικό τον χρησιμοποιεί.
- Κατά τη χρήση εξοπλισμού ανύψωσης τηρείτε όλες τις προδιαγραφές σχετικά με την εργασία με αιωρούμενα φορτία.
- Για να μπορεί να παραδοθεί η μονάδα ανύψωσης λυμάτων μαζί με τη συσκευή μεταφοράς χωρίς προβλήματα, τότε ο χώρος λειτουργίας πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμος. Οι οδοί για το χώρο λειτουργίας πρέπει να παρέχουν επαρκή χώρο, οι υπάρχουσες μονάδες ανύψωσης πρέπει να έχουν επαρκή μέγιστη αντοχή.
- Εκτελείτε την εγκατάσταση σύμφωνα με τις τοπικά ισχύουσες προδιαγραφές (DIN 1986-100, EN 12056).
- Για τη σωστή εγκατάσταση και λειτουργία της μονάδας ανύψωσης λυμάτων, τοποθετείτε και προετοιμάζετε τις σωληνώσεις σύμφωνα με τα έγγραφα μελέτης.
- Οι ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να τοποθετείται ασφαλισμένη από υπερχειλίση.

6.4 Εγκατάσταση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τραυματισμοί στα χέρια και τα πόδια λόγω μη χρήσης προστατευτικού εξοπλισμού!

Υπάρχει κίνδυνος (σοβαρού) τραυματισμού κατά την εργασία. Χρησιμοποιείτε τον εξής προστατευτικό εξοπλισμό:

- Γάντια ασφαλείας
- Παπούτσια ασφαλείας



ΠΡΟΣΟΧΗ

Υλικές ζημιές από εσφαλμένη μεταφορά!

Η μεταφορά και η τοποθέτηση της μονάδας ανύψωσης λυμάτων κατά μονάς δεν είναι δυνατή. Υπάρχει κίνδυνος υλικών ζημιών στη μονάδα ανύψωσης λυμάτων! Μεταφέρετε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων πάντα με δύο άτομα και ευθυγραμμίζετε στο σημείο τοποθέτησης.

- Προετοιμάστε το χώρο λειτουργίας/τοποθέτησης:
 - Να είναι καθαρός και ελεύθερος από στερεά σώματα
 - Να είναι στεγνός
 - Να μην έχει πάγο
 - Να έχει καλό φωτισμό
- Διασφαλίστε τον επαρκή αερισμό του χώρου λειτουργίας.
- Για εργασίες συντήρησης διατηρείτε ελεύθερο χώρο τουλάχιστον 60 cm γύρω από την απορροή δαπέδου.

- Προβλέπεται σύρμα έλξης στις σωληνώσεις για την εγκατάσταση των αγωγών ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
- Μεταφέρετε τους αγωγούς ηλεκτρικής τροφοδοσίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Δεν πρέπει να προκύπτει κανένας κίνδυνος από τους αγωγούς ηλεκτρικής τροφοδοσίας (σημείο παραπατήματος, ζημιά κατά τη λειτουργία). Ελέγχετε τη διατομή καλωδίου και το μήκος του καλωδίου, εάν οι αγωγοί ηλεκτρικής τροφοδοσίας είναι κατάλληλοι για τον επιλεγμένο τρόπο τοποθέτησης.
- Ο τοποθετημένος ηλεκτρικός πίνακας (τύπος "DS") δεν παρέχει προστασία υπερχειλίσσης. Τοποθετείτε τον ηλεκτρικό πίνακα σε επαρκές ύψος. Φροντίζετε για το σωστό χειρισμό!
- Για τη μεταφορά της μονάδας ανύψωσης λυμάτων πιάνετε τη από το στόμιο προσαγωγής, μην την τραβάτε ποτέ από τον αγωγό ηλεκτρικής τροφοδοσίας! Η μεταφορά πρέπει να πραγματοποιείται με δύο άτομα.

6.4.1 Υπόδειξη για τις σωληνώσεις

Η σωλήνωση εκτίθεται κατά τη λειτουργία σε διαφορετικές πιέσεις. Επιπλέον, μπορεί να εμφανιστούν αιχμές πίεσης (π. χ. κατά το κλείσιμο της βαλβίδας αντεπιστροφής), που μπορούν ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας να είναι πολλαπλάσιες της ταχύτητας ροής. Αυτές οι διαφορετικές πιέσεις επιβαρύνουν τις σωληνώσεις και τις συνδέσεις σωλήνων. Για να διασφαλίζεται η ασφαλής και απροβλημάτιστη λειτουργία, πρέπει να ελέγχονται οι παρακάτω παράμετροι για τις σωληνώσεις και τις συνδέσεις σωλήνων και αντίστοιχα να ρυθμίζονται βάσει των απαιτήσεων:

- Αντοχή στην πίεση της σωλήνωσης και των συνδέσεων σωλήνων
- Αντοχή εφελκυσμού των συνδέσεων σωλήνων (= διαμήκης σύνδεση)

Επιπλέον, λάβετε υπόψη σας τα ακόλουθα σημεία:

- Οι σωληνώσεις είναι αυτοστηριζόμενες.
- Συνδέετε τις σωληνώσεις χωρίς τάσεις και ταλαντώσεις.
- Δεν πρέπει να επενεργεί καμία ισχύς πίεσης ή εφελκυσμού στη μονάδα ανύψωσης λυμάτων.
- Για να εκκενώνεται αυτόματα ο σωλήνας προσαγωγής, τοποθετείτε τη σωλήνωση με κλίση προς τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων.
- Μην περιορίζετε/μικραίνετε το μήκος!
- Στο στόμιο εισόδου και το σωλήνα κατάθλιψης προβλέπετε την τοποθέτηση κατασκευαστικά μιας βάνας σύρτη!

6.4.2 Βήματα εργασίας

Η τοποθέτηση της μονάδας ανύψωσης λυμάτων πραγματοποιείται με τα παρακάτω βήματα:

- Εργασίες προετοιμασίας.
- Σκάψτε το λάκκο.
- Προετοιμάστε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων για την εγκατάσταση.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων.
Τοποθετήστε τους αγωγούς ηλεκτρικής τροφοδοσίας, συνδέστε τις σωληνώσεις, γεμίστε το λάκκο.
- Εγκαταστήστε το κάλυμμα και αποκαταστήστε το υπέδαφος τοποθέτησης.
- Τελικές εργασίες.

6.4.3 Εργασίες προετοιμασίας

- Αποσυνεχάστε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων και αφαιρέστε τις ασφάλειες μεταφοράς.
- Ελέγξτε τα περιεχόμενα παράδοσης.
- Ελέγξτε ότι όλα τα εξαρτήματα είναι σε καλή κατάσταση.
ΠΡΟΣΟΧΗ! Μην τοποθετείτε ελαττωματικά εξαρτήματα! Τα ελαττωματικά εξαρτήματα μπορεί να οδηγήσουν σε διακοπές λειτουργίας της εγκατάστασης!
- Τοποθετήστε τα παρελκόμενα στην άκρη και φυλάξτε τα για μελλοντική χρήση.
- Επιλέξτε σημείο τοποθέτησης.
ΠΡΟΣΟΧΗ! Μην τοποθετείτε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων σε τυρφώδες έδαφος! Το τυρφώδες έδαφος μπορεί να καταστρέψει το δοχείο!

6.4.4 Σκάψτε το λάκκο

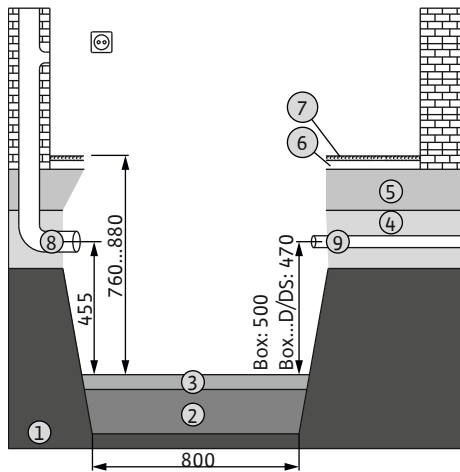


Fig. 2: Σκάψτε το λάκκο

1	Έδαφος
2	Στρώμα επιφάνειας εφαρμογής
3	Στρώμα εξομάλυνσης
4	Υλικό πλήρωσης
5	Στρώμα μπετόν
6	Κονίαμα
7	Δάπεδο με πλακίδια
8	Εξαέρωση/σωλήνας καλωδίου
9	Σωλήνας κατάθλιψης

✓ Οι εργασίες προετοιμασίας ολοκληρώθηκαν.

1. Σκάψτε το λάκκο λαμβάνοντας υπόψη τα παρακάτω σημεία:

- ⇒ Ύψος φρεατίου αποστράγγισης
- ⇒ Θέση των συνδέσεων
- ⇒ Στρώμα επιφάνειας εφαρμογής περ. 200 mm
- ⇒ Στρώμα εξομάλυνσης περ. 100 mm
- ⇒ Μέγ. αντιστάθμιση ύψους του καλύμματος.

2. Τοποθετήστε σωστά και στεγανοποιήστε το στρώμα επιφάνειας εφαρμογής από ανθεκτικό μίγμα ορυκτών (Dpr 97 %).

3. Τοποθετήστε και ισιώστε το στρώμα εξομάλυνσης.

4. Προετοιμάστε τις σωληνώσεις από τον εγκαταστάτη.

6.4.5 Προετοιμασία μονάδας ανύψωσης λυμάτων για την εγκατάσταση

Πριν από την εγκατάσταση της μονάδας ανύψωσης λυμάτων εκτελέστε τις παρακάτω εργασίες:

- Ελέγξτε τη θέση των αντλιών.
- Ελέγξτε τη στάθμη.
- Ανοίξτε το στόμιο σύνδεσης.
- Εγκαταστήστε το παρελκόμενο:

– Μίνι πλωτηροδιακόπτης

Για το συναγερμό υψηλής στάθμης νερού πρέπει να εγκαθίσταται ένας πρόσθετος μίνι πλωτηροδιακόπτης.

– Μανσέτα

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Όταν χυτεύεται υδατοστεγές μπετόν (λευκή επίστρωση), πρέπει να τοποθετείτε ακόμα μια μανσέτα (διατίθεται ως παρελκόμενο) στο λαϊμό του δοχείου!

Έλεγχος θέσης των αντλιών

Οι αντλίες συναρμολογούνται και τοποθετούνται εργοστασιακά. Με τη μεταφορά μπορεί να περιστραφούν οι αντλίες και να επηρεαστεί η λειτουργία του πλωτηροδιακόπτη χωρίς προβλήματα. Γι' αυτό πριν από την τοποθέτηση ελέγξτε τη σωστή θέση των αντλιών και ενδεχομένως να διορθώσετε σύμφωνα με τις εικόνες.

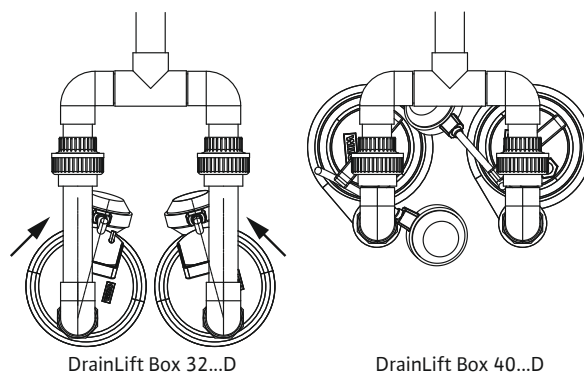


Fig. 3: Θέση των αντλιών, χωρίς ηλεκτρικό πίνακα

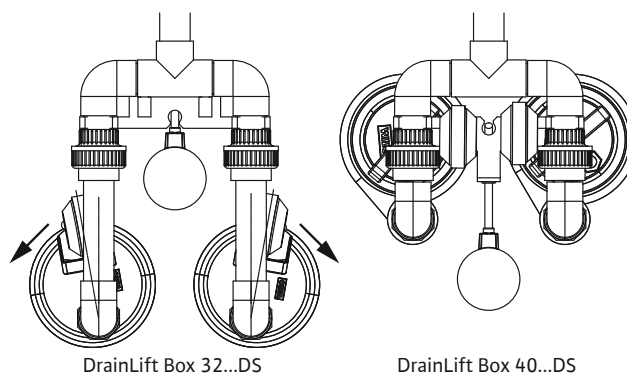


Fig. 4: Θέση των αντλιών, με ηλεκτρικό πίνακα

Έλεγχος ρύθμισης της στάθμης**ΠΡΟΣΟΧΗ****Εσφαλμένη λειτουργία εξαιτίας εσφαλμένης ευθυγράμμισης του πλωτηροδιακόπτη!**

Για λειτουργία χωρίς προβλήματα πρέπει οι πλωτηροδιακόπτες να έχουν επαρκή χώρο για να επιπλέουν και να βρίσκονται επίπεδα τοποθετημένοι στην επιφάνεια του νερού. Γι' αυτό διασφαλίζετε τη σωστή ευθυγράμμιση των αντλιών και του σώματος του πλωτήρα!

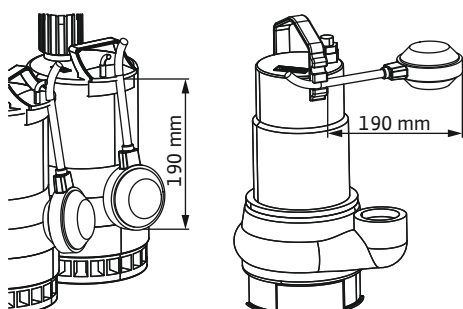


Fig. 5: Στερέωση και ρύθμιση πλωτηροδιακόπτη, χωρίς ηλεκτρικό πίνακα

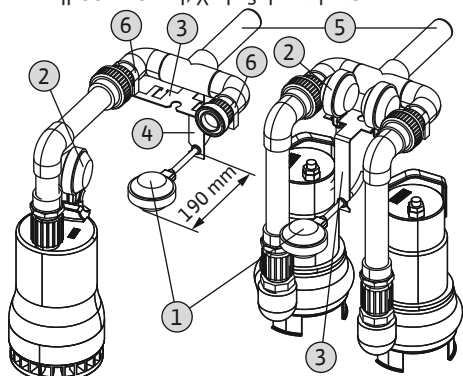


Fig. 6: Στερέωση και ρύθμιση πλωτηροδιακόπτη, με ηλεκτρικό πίνακα

Ο έλεγχος στάθμης συναρμολογείται και ρυθμίζεται εργοστασιακά. Με τη μεταφορά μπορεί ο έλεγχος στάθμης να κυλήσει από τη στερέωση και να προκαλέσει εσφαλμένη λειτουργία της μονάδας ανύψωσης λυμάτων. Γι' αυτό πριν από την εγκατάσταση ελέγχετε τη στερέωση και το μήκος των καλωδίων του πλωτηροδιακόπτη και ενδεχομένως προσαρμόστε τα.

- Εγκατάσταση μονής και διπλής αντλίας **χωρίς** ηλεκτρικό πίνακα
Η καταγραφή στάθμης πραγματοποιείται με τον τοποθετημένο πλωτηροδιακόπτη της αντλίας. Το καλώδιο του πλωτηροδιακόπτη στερεώνεται στο σφιγκτήρα καλωδίου της αντλίας. Το μήκος καλωδίου καθορίζει τη στάθμη ενεργοποίησης. **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Στη Wilo-DrainLift Box 40... στερεώνετε το καλώδιο του πλωτηροδιακόπτη πάντα στον κάτω σφιγκτήρα καλωδίου!**

- Εγκατάσταση διπλής αντλίας **με** ηλεκτρικό πίνακα

1	Πλωτηροδιακόπτης για έλεγχο στάθμης
2	Εγκατεστημένος πλωτηροδιακόπτης, ρυθμισμένος στη θέση "ON"
3	Φορέας πλωτηροδιακόπτη
4	Σημείο στερέωσης καλωδίου πλωτηροδιακόπτη
5	Σωλήνας κατάθλιψης
6	Στερέωση φορέα πλωτηροδιακόπτη

Η μέτρηση της στάθμης γίνεται μέσω ενός ξεχωριστού πλωτηροδιακόπτη. Ο πλωτηροδιακόπτης στερεώνεται στο φορέα πλωτηροδιακόπτη, το καλώδιο πλωτηροδιακόπτη στερεώνεται στην εγκάρσια δοκό του φορέα πλωτηροδιακόπτη. Ο εγκατεστημένος πλωτηροδιακόπτης της αντλίας πρέπει να είναι ρυθμισμένος στη θέση "ON":

- **Wilo-DrainLift Box 32/... DS:** Ο πλωτηροδιακόπτης στερεώνεται στο σφιγκτήρα καλωδίου της αντλίας.
Ο φορέα πλωτηροδιακόπτη συναρμολογείται στις σωληνώσεις!
- **Wilo-DrainLift Box 40/... DS:** Ο πλωτηροδιακόπτης αναρτάται στο φορέα πλωτηροδιακόπτη.
Ο φορέας πλωτηροδιακόπτη συναρμολογείται στο μέσο του δοχείου!

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Για να λειτουργεί ο πλωτηροδιακόπτης χωρίς προβλήματα, ο πλωτήρας πρέπει να επιπλέει στην κατεύθυνση του μέσου του δοχείου. Φροντίστε για τη σωστή ευθυγράμμιση του φορέα πλωτηροδιακόπτη!

Άνοιγμα στομίου σύνδεσης

Ανοίξτε τα παρακάτω στόμια σύνδεσης:

- Στόμιο εισόδου: DN 100
 - Εξαέρωση: DN 100
1. Κόψτε περ. 15 mm από έξω με ένα πριόνι το στόμιο.
 2. Αφαιρέστε τα γρέζια από το στόμιο σύνδεσης.
- Το στόμιο σύνδεσης είναι ανοιχτό.

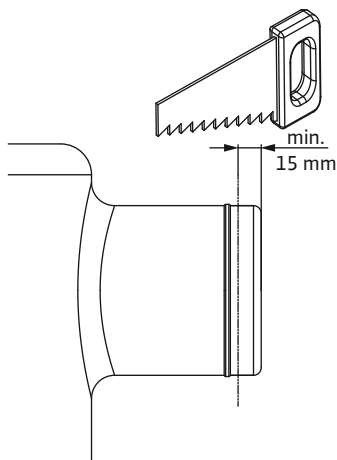


Fig. 7: Προετοιμασία συνδέσεων

Εγκαταστήστε τον μίνι πλωτηροδιακόπτη για τον συναγερμό υψηλής στάθμης νερού (μόνο τύπος "DS")

Για τη χρήση του συναγερμού υψηλής στάθμης νερού πρέπει να εγκαθίσταται ένας πρόσθετος μίνι πλωτηροδιακόπτης. Ο μίνι πλωτηροδιακόπτης παρέχεται ως παρελκόμενο.

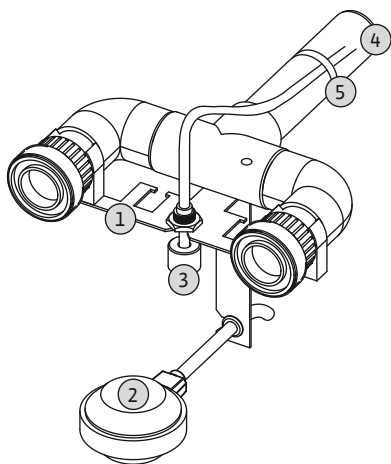


Fig. 8: Καταγραφή υπερχειλίσσης

1	Φορέας πλωτηροδιακόπτη
2	Πλωτηροδιακόπτης για έλεγχο στάθμης
3	Μίνι πλωτηροδιακόπτης για συναγερμό υψηλής στάθμης νερού
4	Σωλήνας κατάθλιψης
5	Στερέωση καλωδίου πλωτηροδιακόπτη

✓ Οι εργασίες προετοιμασίας ολοκληρώθηκαν.

✓ Η θέση των αντλιών έχει ρυθμιστεί.

✓ Το σύστημα ελέγχου στάθμης έχει τοποθετηθεί.

1. Λύστε το παξιμάδι από το δακτύλιο με σπείρωμα. Απόσταση περ. 5 mm ανάμεσα στο παξιμάδι και το άκρο του δακτυλίου με σπείρωμα.

2. Τοποθετήστε το δακτύλιο με σπείρωμα στη διαμήκη οπή του φορέα πλωτηροδιακόπτη.

3. Περιστρέψτε ξανά το παξιμάδι και έτσι στερεώστε τον μίνι πλωτηροδιακόπτη στο φορέα πλωτηροδιακόπτη.

4. Στερεώστε το καλώδιο πλωτηροδιακόπτη με έναν καλωδιοδέτη στο σωλήνα κατάθλιψης.

► Ο μίνι πλωτηροδιακόπτης έχει τοποθετηθεί.

Εγκατάσταση μανσέτας

Όταν χυτεύεται υδατοστεγές μπετόν (λευκή επίστρωση), πρέπει να τοποθετείτε μια μανσέτα στο λαμό του δοχείου ως στεγανοποίηση ανάμεσα στο μπετόν και το δοχείο. Η μανσέτα παρέχεται ως παρελκόμενο.

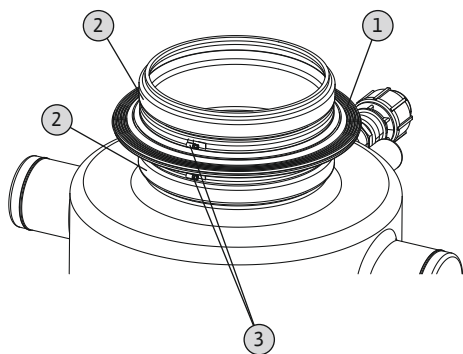


Fig. 9: Συναρμολόγηση μανσέτας

1	Μανσέτα
2	Στεγανοποιητική νεύρωση
3	Σφιγκτήρας

- ✓ Ο λαιμός δοχείου είναι καθαρός και στεγνός.
- ✓ Η μανσέτα δεν είναι κατεστραμμένη.
- ✓ Τηρείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή!

1. Τοποθετήστε τον πρώτο σφιγκτήρα πάνω από το λαιμό του δοχείου.
 2. Περάστε τη μανσέτα στο λαιμό του δοχείου και τοποθετήστε την ανάμεσα στις δύο στεγανοποιητικές νευρώσεις.
⇒ Για την εύκολη εγκατάσταση χρησιμοποιείτε λιπαντικό!
 3. Τοποθετήστε τον πρώτο σφιγκτήρα στο κάτω παξιμάδι της μανσέτας και στερεώστε σταθερά.
 4. Συνδέστε το δεύτερο σφιγκτήρα πάνω από το λαιμό του δοχείου και τοποθετήστε στο επάνω παξιμάδι της μανσέτας.
 5. Στερεώστε σταθερά το δεύτερο σφιγκτήρα.
- Η μανσέτα έχει συναρμολογηθεί.

6.4.6 Εγκατάσταση μονάδας ανύψωσης λυμάτων

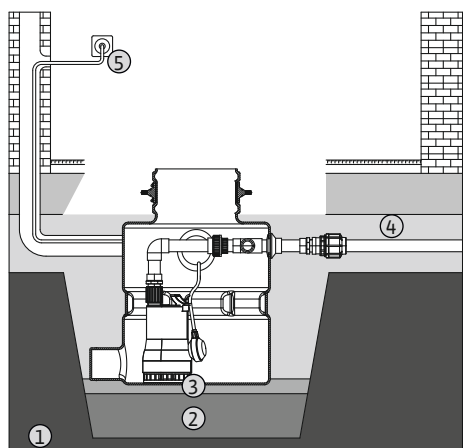


Fig. 10: Τοποθέτηση μονάδας ανύψωσης λυμάτων

1	Έδαφος
2	Στρώμα επιφάνειας εφαρμογής
3	Στρώμα εξομάλυνσης
4	Υλικό πλήρωσης
5	Ηλεκτρική σύνδεση, τύπος χωρίς ηλεκτρικό πίνακα

- ✓ Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων για την εγκατάσταση έχει προετοιμαστεί.
 - ✓ Υπάρχουν παρόντα δύο άτομα.
 - ✓ Υπάρχουν υλικά συναρμολόγησης:
2 χιτώνια KG για στόμια σύνδεσης DN 100.
1 τεμάχιο εύκαμπτου σωλήνα με 2 σφιγκτήρες σωλήνα (περιλαμβάνεται στο περιεχόμενο παράδοσης).
1 παγίδα κατά του συφονισμού για το άνοιγμα διέλευσης καλωδίων
Υλικό πλήρωσης: Άμμος/χαλίκι χωρίς αιχμηρά συστατικά, μέγεθος κόκκου 0–32 mm
1. Τοποθετήστε το χιτώνιο KG στο σωλήνα προσαγωγής και το σωλήνα εξαέρωσης/καλωδίου.
 2. Ανασηκώστε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων στο στόμιο DN 100 και αδειάστε στο λάκκο.
 3. Ευθυγραμμίστε τα στόμια σύνδεσης στο σωλήνα.
 4. Σταθεροποιήστε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων στο στρώμα εξομάλυνσης.
 5. Ομαδοποιήστε τους αγωγούς ηλεκτρικής τροφοδοσίας και στερεώστε τους στο σωλήνα κατάθλιψης με έναν καλωδιοδέτη.
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Αν παραστεί ανάγκη, για να μπορείτε να ανασηκώσετε τις αντλίες ή τον πλωτηροδιακόπτη από το δοχείο, πρέπει να παραμένει ένας βρόχος καλωδίων (περ. 1 m) στο φρεάτιο αποστράγγισης!
ΠΡΟΣΟΧΗ! Οι αγωγοί ηλεκτρικής τροφοδοσίας δεν πρέπει να εμποδίζουν την κίνηση του πλωτηροδιακόπτη! Όταν οι πλωτηροδιακόπτες δεν μπορούν να κινηθούν ελεύθερα, τότε προκαλούνται βλάβες λειτουργίας στις εγκαταστάσεις.
 6. Οδηγήστε όλους τους αγωγούς ηλεκτρικής τροφοδοσίας (για αντλίες και πλωτηροδιακόπτες) με τη βοήθεια του σύρματος έλξης μέσω του σωλήνα εξαέρωσης προς τα έξω.
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Στο ενδιάμεσο στο χώρο λειτουργίας τοποθετήστε μια παγίδα κατά του συφονισμού!
 7. Ωθήστε τα χιτώνια KG στα στόμια DN 100 και έτσι δημιουργήστε τη σύνδεση προσαγωγής και εξαέρωσης.
 8. Προσαρτήστε τον εύκαμπτο σωλήνα στη σύνδεση κατάθλιψης.

9. Προσαρτήστε τον 1ο σφιγκτήρα σωλήνα και στερεώστε το τεμάχιο εύκαμπτου σωλήνα στη σύνδεση κατάθλιψης. **ΠΡΟΣΟΧΗ! Μέγ. ροπή εκκίνησης: 5 Nm!**
 10. Προσαρτήστε τον 2ο σφιγκτήρα σωλήνα.
 11. Τοποθετήστε το τεμάχιο εύκαμπτου σωλήνα στο σωλήνα κατάθλιψης και με το 2ο σφιγκτήρα σωλήνα στερεώστε το τεμάχιο εύκαμπτου σωλήνα στο σωλήνα κατάθλιψης. **ΠΡΟΣΟΧΗ! Μέγ. ροπή εκκίνησης: 5 Nm!**
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Για να αποφύγετε φράξιμο στο ανοιχτό κανάλι συλλογής, εκτελείτε το σωλήνα κατάθλιψης ως "βρόχο". Η κάτω ακμή του βρόχου πρέπει να βρίσκεται στο υψηλότερο σημείο επάνω από τα τοπικά καθορισμένα επίπεδα επιστροφής (αποβλήτων) (συνήθως η επιφάνεια του οδοστρώματος)!
 12. Κάντε έναν έλεγχο στεγανότητας σύμφωνα με τους σχετικούς κανονισμούς.
 13. Γεμίστε το λάκκο σταδιακά (πάχος μέγ. 200 mm) με το υλικό πλήρωσης περιμετρικά στο ίδιο ύψος έως τη χαμηλότερη στεγανοποιητική νεύρωση και στεγανοποιήστε κατάλληλα (Dpr. 97 %).
Κατά τη διάρκεια της πλήρωσης φροντίζετε για κατακόρυφη και παραμένουσα θέση της μονάδας ανύψωσης λυμάτων, καθώς και για παραμορφώσεις του δοχείου. Στεγανοποιήστε άμεσα στο τοίχωμα δοχείου με το χέρι (λεπίδα, χειροκίνητος κόπανος).
- Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων είναι εγκατεστημένη.

6.4.7 Εγκατάσταση καλύμματος και αποκατάσταση υπεδάφους τοποθέτησης

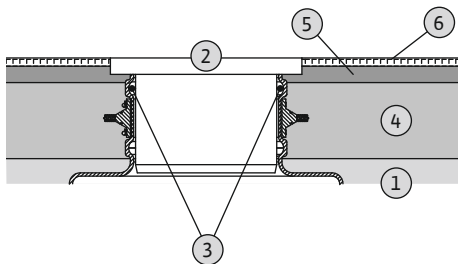


Fig. 11: Τοποθέτηση καλύμματος δοχείου

1	Υλικό πλήρωσης
2	Κάλυμμα δοχείου με πλαίσιο πλακιδίων
3	Στεγανοποιητικός δακτύλιος στην επάνω στεγανοποιητική νεύρωση
4	Στρώμα μπετόν
5	Στρώμα κονιάματος
6	Επίχριση πλακιδίου

- ✓ Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων εγκαταστάθηκε.
 - ✓ Ο λάκκος γέμισε με υλικό πλήρωσης.
 - ✓ Η μανσέτα εγκαταστάθηκε (υποχρεωτικό όταν χρησιμοποιείται υδατοστεγανό μπετόν!)
1. Τοποθετήστε το στεγανοποιητικό δακτύλιο στην επάνω στεγανοποιητική νεύρωση στο λαιμό του δοχείου.
 2. Υγράνετε το στεγανοποιητικό δακτύλιο με λιπαντικό.
 3. Αφαιρέστε την απορροή δαπέδου από το πλαίσιο πλακιδίων.
 4. Εισάγετε το κάλυμμα δοχείου με πλαίσιο πλακιδίων στο λαιμό του δοχείου.
 5. Ευθυγραμμίστε την επάνω ακμή του πλαισίου πλακιδίων στο επίπεδο της επάνω ακμής πλακιδίου στο χώρο λειτουργίας και στερεώστε το κάλυμμα δοχείου.
ΠΡΟΣΟΧΗ! Φροντίστε για τη σωστή έδραση του στεγανοποιητικού δακτυλίου!
 6. Αποκαταστήστε το υπέδαφος τοποθέτησης: Πλήρωση του στρώματος μπετόν και κονιάματος.
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Αφού σκληρύνει το στρώμα μπετόν και κονιάματος γεμίστε τις υπάρχουσες κοιλότητες με το κατάλληλο υλικό!
 7. Αποκαταστήστε την επίχριση πλακιδίου.
- Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων είναι πλήρως εγκατεστημένη.

6.4.8 Τελικές εργασίες



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τοποθετήστε την απορροή δαπέδου μετά από μια δοκιμή λειτουργίας!

Η απορροή δαπέδου στερεώνεται με σιλικόνη στο πλαίσιο πλακιδίων. Όταν η απορροή δαπέδου αποσυναρμολογείται μετά τη σκλήρυνση της σιλικόνης, πρέπει να αφαιρεθεί πλήρως η παλιά σιλικόνη και να τοποθετηθεί ξανά η απορροή δαπέδου.

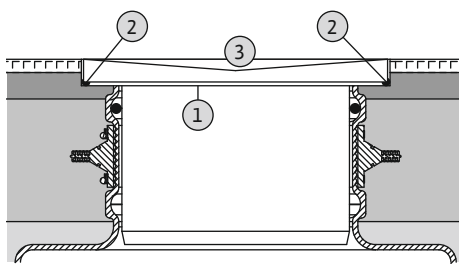


Fig. 12: Συναρμολόγηση απορροής δαπέδου

1	Πλαίσιο πλακιδίων
2	Χείλος σιλικόνης
3	Απορροή δαπέδου

- ✓ Οι εργασίες πλακιδίων ολοκληρώθηκαν.
- ✓ Η δοκιμή λειτουργίας πραγματοποιήθηκε.
- 1. Ψεκάστε μια λωρίδα σιλικόνης στο πλαίσιο πλακιδίων.
- 2. Αφήστε τη σιλικόνη για λίγο να στεγνώσει (μέγ. 5 min).
- 3. Τοποθετήστε την απορροή δαπέδου στο πλαίσιο πλακιδίων και πιέστε ελαφρώς.
- 4. Περιμένετε 24 h πριν από την πρώτη επιθεώρηση της απορροής δαπέδου.
- Η απορροή δαπέδου συναρμολογήθηκε.

6.5 Ηλεκτρική σύνδεση



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος θανάτου λόγω ηλεκτρικού ρεύματος!

Η μη τήρηση των οδηγιών κατά την εκτέλεση ηλεκτρολογικών εργασιών μπορεί να προκαλέσει θάνατο λόγω ηλεκτροπληξίας! Οι ηλεκτρολογικές εργασίες θα πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

- Η ηλεκτρική σύνδεση πρέπει να αντιστοιχεί στα στοιχεία της πινακίδας τύπου.
- Μεταφέρετε τους αγωγούς ηλεκτρικής τροφοδοσίας σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.
- Τοποθετείτε την πρίζα για την ηλεκτρική σύνδεση ασφαλισμένη από υπερχειλίση. Για τον τύπο "DS" με ηλεκτρικό πίνακα λάβετε επίσης υπόψη τα παρακάτω σημεία:
- Συνδέστε τους αγωγούς ηλεκτρικής τροφοδοσίας για τις αντλίες και τον έλεγχο στάθμης σύμφωνα με την αντιστοίχιση κλώνων στον ηλεκτρικό πίνακα.
- Η γείωση πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς. Για τη σύνδεση του προστατευτικού καλωδίου επιλέξτε διατομή σύμφωνη με τις τοπικές προδιαγραφές.
- Ο τοποθετημένος ηλεκτρικός πίνακας πρέπει να τοποθετείται ασφαλισμένος από υπερχειλίση.

6.5.1 Ασφάλεια στην πλευρά του δικτύου

Διακόπτης προστασίας ηλεκτρικής γραμμής

Το μέγεθος του διακόπτη προστασίας ηλεκτρικής γραμμής είναι ανάλογο με το ονομαστικό ρεύμα της αντλίας. Η χαρακτηριστική καμπύλη εισόδου-εξόδου θα πρέπει να αντιστοιχεί στην ομάδα Β ή Γ. Τηρείτε τους κατά τόπους κανονισμούς.

Διακόπτης διαρροής ρεύματος (RCD)

Τηρείτε τους κανονισμούς της τοπικής επιχείρησης παραγωγής ενέργειας! Συνιστάται η χρήση ενός διακόπτη διαρροής. Εάν υπάρχει περίπτωση να έρθει κανείς σε επαφή με το προϊόν και με αγωγίμα υγρά, διασφαλίστε τη σύνδεση με έναν διακόπτη διαρροής (RCD).

6.5.2 Ηλεκτρική σύνδεση

Wilo-DrainLift Box.../Wilo-DrainLift Box... D

Οι αντλίες της μονάδας ανύψωσης λυμάτων διαθέτουν φις σούκο. Για τη σύνδεση στο δίκτυο ρεύματος κατασκευαστικά προβλέπεται μια ή δύο πρίζες σούκο (σύμφωνα με τις τοπικές προδιαγραφές).

Wilo-DrainLift Box... DS

Ο ηλεκτρικός πίνακας είναι εξοπλισμένος με φις σούκο. Για τη σύνδεση στο δίκτυο ρεύματος κατασκευαστικά προβλέπεται μια πρίζα σούκο (σύμφωνα με τις τοπικές προδιαγραφές).

6.5.3 Τύπος «DS» με ηλεκτρικό πίνακα

Ο τύπος «DS» διαθέτει ηλεκτρικό πίνακα. Ο ηλεκτρικός πίνακας προρυθμίζεται εργοστασιακά και παρέχει τις παρακάτω λειτουργίες:

- Σύστημα ελέγχου ανάλογα με τη στάθμη
- Προστασία κινητήρα

- Συναγερμός υψηλής στάθμης νερού

Μετά την εγκατάσταση της μονάδας ανύψωσης λυμάτων συνδέστε τις αντλίες και τον έλεγχο στάθμης στον ηλεκτρικό πίνακα. Για τη σύνδεση στον ηλεκτρικό πίνακα, καθώς και για όλες τις άλλες πληροφορίες για τις μεμονωμένες λειτουργίες ανατρέχετε στις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα.

6.5.4 Λειτουργία με μετατροπέα συχνότητας

Η λειτουργία με μετατροπέα συχνότητας απαγορεύεται.

7 Εκκίνηση λειτουργίας

7.1 Εξειδίκευση προσωπικού

- Ηλεκτρολογικές εργασίες: Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο (βάσει του EN 50110-1).
- Χειρισμός/έλεγχος: Το προσωπικό χειρισμού πρέπει να έχει εκπαιδευτεί στον τρόπο λειτουργίας ολόκληρης της εγκατάστασης.

7.2 Υποχρεώσεις του χρήστη

- Η διατήρηση των οδηγιών εγκατάστασης και λειτουργίας κοντά στη μονάδα ανύψωσης λυμάτων ή σε χώρο που προβλέπεται για αυτόν τον σκοπό.
- Η διάθεση των οδηγιών εγκατάστασης και λειτουργίας στη γλώσσα του προσωπικού.
- Η διασφάλιση ότι όλο το προσωπικό έχει διαβάσει και κατανοήσει τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας.
- Η διασφάλιση ότι όλα τα συστήματα ασφαλείας που αφορούν στην εγκατάσταση και τα κυκλώματα διακοπής κινδύνου της εγκατάστασης είναι ενεργά και έχουν ελεγχθεί ως προς την άψογη λειτουργία τους.
- Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων ενδείκνυται για χρήση στις προκαθορισμένες συνθήκες λειτουργίας.

7.3 Χειρισμός

Wilo-DrainLift Box.../Box... D

Ο έλεγχος των μεμονωμένων αντλιών πραγματοποιείται απευθείας μέσω ενός τοποθετημένου πλωτηροδιακόπτη. Αφού συνδεθεί το φως στην πρίζα, η εκάστοτε αντλία είναι έτοιμη για λειτουργία στην αυτόματη λειτουργία.

Wilo-DrainLift Box... DS

ΠΡΟΣΟΧΗ

Εσφαλμένη λειτουργία λόγω εσφαλμένου χειρισμού του ηλεκτρικού πίνακα!

Μετά από τη σύνδεση του φως, ο ηλεκτρικός πίνακας εκκινείται στον τελευταίο ρυθμισμένο τρόπο λειτουργίας. Για να είναι αξιόπιστη η λειτουργία του ηλεκτρικού πίνακα, πρέπει να αναγνωστούν πριν από τη σύνδεση του φως οι οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα.

Ο χειρισμός της μονάδας ανύψωσης λυμάτων πραγματοποιείται από τον ηλεκτρικό πίνακα. Ο ηλεκτρικός πίνακας είναι προρυθμισμένος για χρήση στη μονάδα ανύψωσης λυμάτων. Για πληροφορίες σχετικά με το χειρισμό του ηλεκτρικού πίνακα και των μεμονωμένων ενδείξεων τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα.

7.4 Όρια χρήσης

Ανεπίτρεπτοι τρόποι λειτουργίας και υπερκαταπόνηση έχουν σαν αποτέλεσμα υπερχείλιση από την απορροή δαπέδου. Τηρείτε ρητά τα παρακάτω όρια χρήσης:

- Μέγ. εισροή/h:
 - DrainLift Box 32/8: 1300 l
 - DrainLift Box 32/11: 1200 l
 - DrainLift Box 40/10: 870 l
 - DrainLift Box 32/8D: 2400 l
 - DrainLift Box 32/11D: 2200 l
 - DrainLift Box 40/10D: 1620 l
 - DrainLift Box 32/8DS: 3000 l
 - DrainLift Box 32/11DS: 3100 l
 - DrainLift Box 40/10DS: 1740 l
- Μέγ. πίεση στο σωλήνα κατάθλιψης: 1,7 bar
- Μέγ. πίεση νερού εδάφους: 0,4 bar (4 mWs πάνω από τον πυθμένα του δοχείου)
- Θερμοκρασία υγρού άντλησης:

- DrainLift Box 32....: 3...35 °C, μέγ. θερμοκρασία υγρού για 3 min: 60 °C
- DrainLift Box 40....: 3...40 °C
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 3...40 °C

7.5 Δοκιμαστική λειτουργία

Πριν εισέλθει η μονάδα ανύψωσης λυμάτων στην αυτόματη λειτουργία, εκτελέστε δοκιμαστική λειτουργία. Με τη δοκιμαστική λειτουργία ελέγχεται η λειτουργία χωρίς προβλήματα της εγκατάστασης.

- ✓ Μονάδα ανύψωσης λυμάτων εγκατεστημένη.
 - ✓ Η απορροή διαπέδου δεν έχει μονταριστεί.
1. Ενεργοποίηση μονάδας ανύψωσης λυμάτων: Τοποθέτηση φις στην πρίζα.
 - ⇒ **Wilo-DrainLift Box.../Box... D:** Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων βρίσκεται στην αυτόματη λειτουργία.
 - ⇒ **Wilo-DrainLift Box... DS:** Έλεγχος τρόπου λειτουργίας του ηλεκτρικού πίνακα. Ο ηλεκτρικός πίνακας πρέπει να λειτουργεί στην αυτόματη λειτουργία.
 2. Άνοιγμα βαλβίδας προσαγωγής και απομόνωσης πλευράς κατάθλιψης.
 - ⇒ Αργή πλήρωση δεξαμενής συλλογής λυμάτων.
 3. Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση μονάδας ανύψωσης λυμάτων μέσω του ελέγχου στάθμης.
 - ⇒ Για τη δοκιμαστική λειτουργία εκτελέστε δύο πλήρεις διαδικασίες λειτουργίας αντλίας.
 - ⇒ Κατά την άντληση η αντλία δεν επιτρέπεται να εισέρχεται σε λειτουργία αποστράγγισης από κατώτατη στάθμη.
 - Wilo-DrainLift Box.../Box... D:** Όταν η λειτουργία αποστράγγισης από κατώτατη στάθμη διαρκεί περισσότερο από 1 s, τότε ρυθμίστε ξανά το καλώδιο του πλωτηροδιακόπτη.
 - Wilo-DrainLift Box... DS:** Όταν η λειτουργία αποστράγγισης από κατώτατη στάθμη διαρκεί περισσότερο από 1 s, τότε προσαρμόστε το χρόνο επιβράδυνσης στον ηλεκτρικό πίνακα.
 4. Κλείστε τη βάνα σύρτη στο στόμιο εισόδου.
 - ⇒ Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων δεν πρέπει να ενεργοποιείται πλέον, επειδή δεν ρέει υγρό. Μόλις ενεργοποιηθεί ξανά η μονάδα ανύψωσης λυμάτων, τότε η βαλβίδα αντεπιστροφής δεν είναι στεγανή. Επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών!
 5. Ανοίξτε ξανά τη βάνα σύρτη στην προσαγωγή.
 - Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων λειτουργεί στην αυτόματη λειτουργία.

Μετά από μια επιτυχημένη δοκιμαστική λειτουργία, πρέπει να τοποθετηθεί η απορροή διαπέδου στο πλαίσιο πλακιδίων!

7.6 Ρύθμιση χρόνου επιβράδυνσης

Ο χρόνος λειτουργίας της αντλίας είναι εργοστασιακά προρυθμισμένος. Όταν στο τέλος της διαδικασίας ελέγχου ακούγονται μεγάλοι θόρυβοι αναρρόφησης (>1 s), τότε μειώστε το χρόνο επιβράδυνσης στον ηλεκτρικό πίνακα. Για τη ρύθμιση του χρόνου επιβράδυνσης τηρείτε τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας για τον τοποθετημένο ηλεκτρικό πίνακα!

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μόλις ρυθμιστεί ο χρόνος επιβράδυνσης, τότε τηρείτε τον τρόπο λειτουργίας της μονάδας ανύψωσης λυμάτων. Ο τρόπος λειτουργίας παρέχει τη μέγ. επιτρεπόμενη διάρκεια λειτουργίας!

8 Λειτουργία

Τυπικά, η μονάδα ανύψωσης λυμάτων λειτουργεί στην αυτόματη λειτουργία και ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται λυμάτων μέσω του ελέγχου στάθμης.

- ✓ Εκτελέστηκε θέση σε λειτουργία.
 - ✓ Εκτελέστηκε δοκιμαστική λειτουργία με επιτυχία.
 - ✓ Ο χειρισμός και ο τρόπος λειτουργίας της μονάδας ανύψωσης λυμάτων είναι γνωστά.
1. Ενεργοποίηση μονάδας ανύψωσης λυμάτων: Τοποθέτηση φις στην πρίζα.
 2. Τύπος "DS": Επιλέξτε την αυτόματη λειτουργία στον ηλεκτρικό πίνακα.
 - Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων λειτουργεί στην αυτόματη λειτουργία και ελέγχεται ανάλογα με τη στάθμη.

9 Θέση εκτός λειτουργίας/ Αποσυναρμολόγηση

9.1 Εξειδίκευση προσωπικού

- Χειρισμός/έλεγχος: Το προσωπικό χειρισμού πρέπει να έχει εκπαιδευτεί στον τρόπο λειτουργίας ολόκληρης της εγκατάστασης.
- Εργασίες εγκατάστασης/αποσυναρμολόγησης: Το προσωπικό θα πρέπει να έχει λάβει κατάρτιση σχετικά με το χειρισμό των απαραίτητων εργαλείων και των απαιτούμενων υλικών στερέωσης για το εκάστοτε δάπεδο. Επιπλέον, το προσωπικό πρέπει να έχει εκπαιδευτεί στην επεξεργασία πλαστικών σωλήνων. Επίσης, το προσωπικό πρέπει να είναι ενημερωμένο σχετικά με τις κατά τόπους ισχύουσες οδηγίες για μονάδες ανύψωσης λυμάτων.
- Ηλεκτρολογικές εργασίες: Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο (βάσει του EN 50110-1).

9.2 Υποχρεώσεις του χρήστη

- Τηρείτε τις κατά τόπους ισχύουσες διατάξεις περί πρόληψης ατυχημάτων και ασφαλείας των επαγγελματικών ενώσεων.
- Παροχή του απαιτούμενου προστατευτικού εξοπλισμού και διασφάλιση της χρήσης του από το προσωπικό.
- Αερίζετε επαρκώς τους κλειστούς χώρους.
- Σε περίπτωση συγκέντρωσης δηλητηριωδών ή αποπνικτικών αερίων, λάβετε αμέσως μέτρα προστασίας!
- Κατά τις εργασίες σε κλειστούς χώρους πρέπει πάντα να παρευρίσκεται και ένα δεύτερο άτομο για λόγους ασφαλείας.

9.3 Θέση εκτός λειτουργίας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προειδοποίηση για μολύνσεις!

Στα λύματα μπορεί να σχηματιστούν βακτήρια που μπορεί να οδηγήσουν σε μολύνσεις. Όταν εκτελείτε εργασίες, χρησιμοποιείτε τον εξής προστατευτικό εξοπλισμό:

- Κλειστά προστατευτικά γυαλιά
- Αναπνευστική μάσκα
- Γάντια προστασίας

Όταν η μονάδα ανύψωσης λυμάτων τεθεί εκτός λειτουργίας, τότε απενεργοποιείται η μονάδα ανύψωσης λυμάτων, μπορεί ωστόσο να τεθεί ξανά σε λειτουργία οποιαδήποτε στιγμή.

- ✓ Η απορροή δαπέδου αποσυναρμολογήθηκε.
 - ✓ Είναι προσαρτημένος προστατευτικός εξοπλισμός.
 - ✓ **ΚΙΝΔΥΝΟΣ!** Κίνδυνος σύνθλιψης ή ακρωτηριασμού! Ανάλογα με τον τύπο της μονάδας ανύψωσης λυμάτων πρέπει για τη χειροκίνητη άντληση ο χειρισμός του πλωτηροδιακόπτη στην αντλία να γίνει χειροκίνητα. Για αυτό πιαστείτε προσεκτικά από επάνω στο δοχείο και ενεργοποιήστε τον πλωτηροδιακόπτη. Μην πιάνετε ποτέ το προϊόν από τα στόμια αναρρόφησης. Η πτερωτή μπορεί να συνθλίψει τα άκρα ή να ακρωτηριάσει!
1. Κλείστε τη βάνα σύρτη στο σωλήνα προσαγωγής.
 2. Αδειάστε τη δεξαμενή συλλογής λυμάτων.
Wilo-DrainLift Box.../Box... D: Στρέψτε τον πλωτηροδιακόπτη της αντλίας προς τα επάνω. Μόλις αντληθεί το υγρό, τότε αφήστε τον πλωτηροδιακόπτη.
Wilo-DrainLift Box... DS: Ενεργοποιήστε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων στη χειροκίνητη λειτουργία.
 3. Ψεκάστε την αντλία, τον πλωτηροδιακόπτη και το δοχείο μέσω του ανοίγματος του δοχείου με έναν εύκαμπτο σωλήνα.
 4. Αδειάστε τη δεξαμενή συλλογής λυμάτων. Επαναλάβετε τα βήματα 3 και 4 ανάλογα με το βαθμό ρύπανσης πολλές φορές.
 5. **Wilo-DrainLift Box... DS:** Θέστε τον ηλεκτρικό πίνακα στη λειτουργία αναμονής.
 6. Απενεργοποιήστε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων.
Αφαιρέστε το βύσμα από την πρίζα. **ΠΡΟΣΟΧΗ! Ασφαλίστε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων από ακούσια επανενεργοποίηση! Η λειτουργία χωρίς υγρό μπορεί να προκαλέσει ολική ζημιά στην αντλία!!**

7. Κλείστε τη βάνα σύρτη στο σωλήνα κατάθλιψης.
 8. Τοποθετήστε ξανά την απορροή δαπέδου και σφραγίστε με σιλικόνη (βλέπε "Τελικές εργασίες").
- Η μονάδα ανύψωσης λυμάτων είναι εκτός λειτουργίας.

10 Συντήρηση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προειδοποίηση για μολύνσεις!

Στα λύματα μπορεί να σχηματιστούν βακτήρια που μπορεί να οδηγήσουν σε μολύνσεις. Όταν εκτελείτε εργασίες, χρησιμοποιείτε τον εξής προστατευτικό εξοπλισμό:

- Κλειστά προστατευτικά γυαλιά
- Αναπνευστική μάσκα
- Γάντια προστασίας

Η συντήρηση της μονάδας ανύψωσης λυμάτων πρέπει να πραγματοποιείται για λόγους ασφαλείας και για να διασφαλίζεται η λειτουργίας της μονάδας ανύψωσης λυμάτων χωρίς προβλήματα πάντα από εξειδικευμένο προσωπικό (π. χ. από το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών). Τα διαστήματα συντήρησης για τις μονάδες ανύψωσης λυμάτων πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με το EN 12056-4:

- ¼ μήνες σε επαγγελματική χρήση
- ½ μήνες σε εγκαταστάσεις πολυκατοικιών
- 1 έτος σε εγκαταστάσεις πολυκατοικιών

Για όλες τις εργασίες συντήρησης και επισκευών πρέπει να προετοιμάζεται ένα πρωτόκολλο. Το πρωτόκολλο πρέπει να υπογράφεται από τον πάροχο υπηρεσιών και το χειριστή.

10.1 Εξειδίκευση προσωπικού

- Ηλεκτρολογικές εργασίες: Οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο (βάσει του EN 50110-1).
- Εργασίες συντήρησης: Το προσωπικό θα πρέπει να είναι εξοικειωμένο με το χειρισμό των μονάδων ανύψωσης λυμάτων. Επιπλέον, το προσωπικό πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις του EN 12056 (συμπεριλαμβανομένων των μεμονωμένων τμημάτων).

10.2 Αφαίρεση των αντλιών για εργασίες συντήρησης

Για την απλή εκτέλεση των εργασιών συντήρησης στις αντλίες, ανασηκώστε τις αντλίες από το δοχείο.

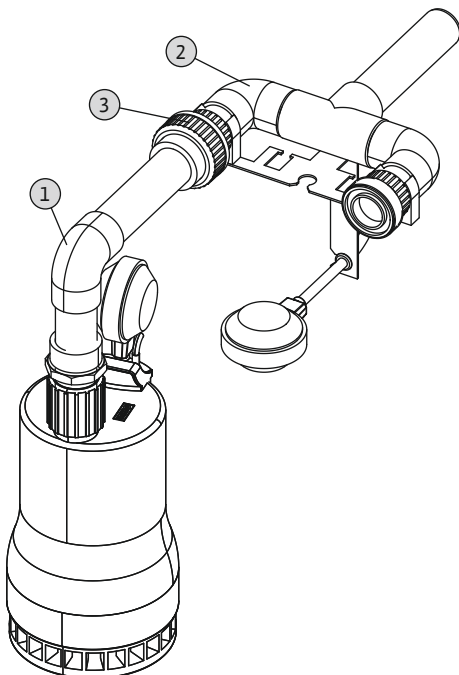


Fig. 13: Αφαίρεση αντλιών

1	Σωλήνας κατάθλιψης στην αντλία
2	Σωλήνας κατάθλιψης στο δοχείο
3	Ρακόρ σωλήνα κατάθλιψης

- ✓ Θέστε τη μονάδα ανύψωσης λυμάτων εκτός λειτουργίας.
 - ✓ Η απορροή δαπέδου αποσυναρμολογήθηκε.
 - ✓ Είναι προσαρτημένος προστατευτικός εξοπλισμός.
1. Πιαστείτε από επάνω στο δοχείο.
 2. Λύστε το ρακόρ.
 3. Ανασηκώστε την αντλία με το σωλήνα κατάθλιψης από το δοχείο.

ΠΡΟΣΟΧΗ! Βλάβη του αγωγού ηλεκτρικής τροφοδοσίας! Ανασηκώστε αργά την αντλία από το δοχείο και προσέξτε τον αγωγό ηλεκτρικής τροφοδοσίας. Όταν ο αγωγός ηλεκτρικής τροφοδοσίας είναι πολύ κοντός, μην ανασηκώνετε την αντλία από το δοχείο. Μια ζημιά στον αγωγό ηλεκτρικής τροφοδοσίας μπορεί να προκαλέσει ολική καταστροφή!

11 Βλάβες, αίτια και αντιμετώπιση

Βλάβη	Αίτια και αντιμετώπιση
Η αντλία δεν εκτελεί άντληση	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18
Πολύ μικρή ταχύτητα ροής	1, 3, 7, 9, 12, 13, 14
Πολύ μεγάλη κατανάλωση ρεύματος	1, 4, 5, 8, 14
Πολύ μικρό μανομετρικό ύψος	1, 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 17
Η αντλία λειτουργεί με θόρυβο/δυνατούς ήχους	1, 3, 10, 13, 14, 15, 17

1. Βουλωμένη η προσαγωγή ή η περρωτή
 - ⇒ Αφαιρέστε τις επικαθίσεις στο στόμιο εισόδου, στο δοχείο ή/και στην αντλία
→ Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών.
2. Φθορά των εσωτερικών εξαρτημάτων (π.χ. περρωτή, έδρανο)
 - ⇒ Αντικαταστήστε τα φθαρμένα εξαρτήματα με νέα → Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
3. Υπερβολικά χαμηλή τάση λειτουργίας
 - ⇒ Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση → Ηλεκτρολόγος
4. Φορέας πλωτηροδιακόπτη μπλοκαρισμένος
 - ⇒ Ελέγξτε τη δυνατότητα κίνησης του πλωτηροδιακόπτη
5. Ο κινητήρας δεν λειτουργεί γιατί δεν υπάρχει τάση
 - ⇒ Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση → Ηλεκτρολόγος
6. Βουλωμένο στόμιο εισόδου
 - ⇒ Καθαρίστε το στόμιο εισόδου
7. Βλάβη στην περιέλιξη του κινητήρα ή στην ηλεκτρική τροφοδοσία
 - ⇒ Ελέγξτε τον κινητήρα και την ηλεκτρική σύνδεση → Ηλεκτρολόγος
8. Βουλωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής
 - ⇒ Καθαρίστε τη βαλβίδα αντεπιστροφής → Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
9. Πολύ μεγάλη πτώση της στάθμης νερού στο δοχείο
 - ⇒ Ελέγξτε τον έλεγχο στάθμης και αντικαταστήστε → Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
10. Δότες σήματος (αισθητήρια) του ελέγχου στάθμης ελαττωματικοί
 - ⇒ Ελέγξτε τους δότες σήματος (αισθητήρια) και ενδεχομένως αντικαταστήστε
→ Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
11. Η αποφρακτική βαλβίδα στο σωλήνα κατάθλιψης είναι κλειστή ή μη επαρκώς ανοιχτή
 - ⇒ Ανοίξτε τελείως την αποφρακτική βαλβίδα
12. Ανεπίτρεπτη περιεκτικότητα σε αέρα ή αέριο στο αντλούμενο υγρό
 - ⇒ Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
13. Βλάβη στο ακτινικό ρουλεμάν του κινητήρα
 - ⇒ Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
14. Κραδασμοί προκαλούμενοι από τη μονάδα
 - ⇒ Ελέγξτε τις ελαστικές συνδέσεις των σωληνώσεων ⇒ ενδεχομένως επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
15. Ο επιτηρητής θερμοκρασίας περιέλιξης διέκοψε τη λειτουργία λόγω πολύ υψηλής θερμοκρασίας στην περιέλιξη
 - ⇒ Ο κινητήρας ενεργοποιείται ξανά αυτόματα μόλις κρυώσει.
 - ⇒ Σε συχνή απενεργοποίηση από τον επιτηρητή θερμοκρασίας περιέλιξης → Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
16. Βουλωμένος ο εξαερισμός της αντλίας
 - ⇒ Καθαρίστε τον αγωγό εξαέρωσης της αντλίας → Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών
17. Θερμοκρασία αντλούμενου υγρού πολύ υψηλή
 - ⇒ Αφήστε το υγρό να κρυώσει

12 Ανταλλακτικά

Η παραγγελία ανταλλακτικών γίνεται μέσω του Τμήματος Εξυπηρέτησης Πελατών. Για να αποφεύγονται κατά την παραγγελία οι διευκρινίσεις και τα λάθη, πρέπει να δηλώνετε πάντα τον κωδικό σειράς ή τεμαχίου. **Διατηρούμε το δικαίωμα πραγματοποίησης τεχνικών αλλαγών!**

13 Απόρριψη

13.1 Προστατευτικός ρουχισμός

Τυχόν χρησιμοποιημένος προστατευτικός ρουχισμός θα πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με τους κατά τόπους ισχύοντες κανονισμούς.

13.2 Πληροφορίες σχετικά με τη συλλογή των μεταχειρισμένων ηλεκτρικών και ηλεκτρολογικών προϊόντων

Με τη σωστή απόρριψη και ανακύκλωση αυτού του προϊόντος σύμφωνα με τους κανονισμούς αποφεύγονται ζημιές στο φυσικό περιβάλλον και κίνδυνοι για την υγεία.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Απαγορεύεται η απόρριψη στα οικιακά απορρίμματα!

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, αυτό το σύμβολο μπορεί να εμφανιστεί στο προϊόν, στη συσκευασία ή στα συνοδευτικά έγγραφα. Αυτό σημαίνει ότι τα σχετικά ηλεκτρικά και ηλεκτρολογικά προϊόντα δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

Για το σωστό χειρισμό, ανακύκλωση και απόρριψη των σχετικών μεταχειρισμένων προϊόντων, προσέξτε τα παρακάτω σημεία:

- Παραδίδετε αυτά τα προϊόντα μόνο στα προβλεπόμενα, πιστοποιημένα σημεία συλλογής.
- Τηρείτε τους κατά τόπους ισχύοντες κανονισμούς!

Για πληροφορίες σχετικά με τη σωστή απόρριψη στους τοπικούς δήμους ρωτήστε στο επόμενο σημείο απόρριψης αποβλήτων ή απευθυνθείτε στον έμπορο, από τον οποίο αγοράσατε το προϊόν. Για περισσότερες πληροφορίες γύρω από την ανακύκλωση ανατρέξτε στη διεύθυνση www.wilo-recycling.com.

Για πληροφορίες σχετικά με τη σωστή απόρριψη στους τοπικούς δήμους ρωτήστε στο επόμενο σημείο απόρριψης αποβλήτων ή απευθυνθείτε στον έμπορο, από τον οποίο αγοράσατε το προϊόν. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την ανακύκλωση ανατρέξτε στη διεύθυνση www.salmon-recycling.com.







Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
carlos.musich@wilo.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland, 4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen Österreich
GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney, La Habana, Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas SA
4569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

Wilo Mather and Platt Pumps
Private Limited
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
Via Novegro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 312 40 10
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
20 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
5-506 Lesznów
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Sistemas Hidraulicos Lda.
4475-330 Maia
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO Middle East KSA
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD
1685 Midrand
T +27 11 6082780
patrick.hulley@salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
8806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

Wilo Schweiz AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 836 80 20
info@wilo.ch

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free zone – South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkmnh@wilo.vn



Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstr. 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com